

国道159号 金沢東部環状道路 再評価資料

平成22年10月
北陸地方整備局

目 次

1. 事業の概要	1
1) 事業の目的	1
2) 事業の概要	2
2. 現在に至る経緯等	3
1) 事業の経緯	3
2) 事業の進捗状況	3
3) 全線（暫定2車線）供用の整備効果	4
4) 事業展開について	5
3. 事業の必要性・効果	6
1) 客観的評価指標	6
4. 当該路線の役割・効果	9
1) 3便益に係る整備効果	9
① 走行時間の短縮	9
② 交通渋滞の改善	10
③ 交通事故件数の減少	11
2) 事業の投資効果	12
3) その他の効果	13
① 地域高規格道路の整備による環状道路の形成	13
② 地域連携プロジェクト（石川県長期構想）の支援	14
③ 主要観光地へのアクセス向上	15
④ 三次医療施設へのアクセス向上	16
⑤ バス路線の利便性向上	17
⑥ 冬期における円滑な交通の確保	18
5. 費用対効果	19
6. 事業の進捗見込み	20
7. コスト縮減や代替案の可能性	20
8. 対応方針（原案）	21
費用対効果算出資料	22

1. 事業の概要

1)事業の目的

当該事業は、

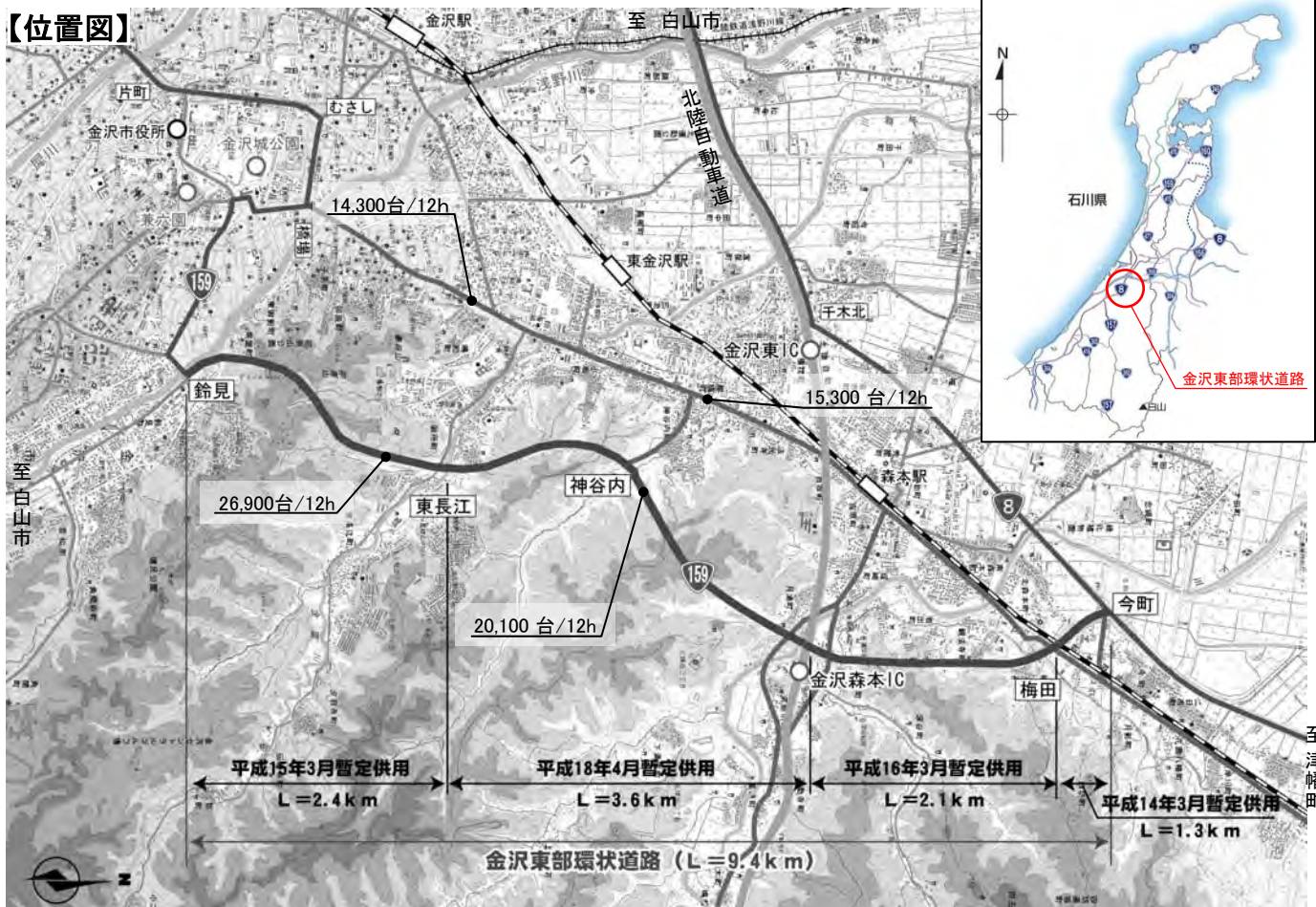
○金沢市中心部の交通渋滞緩和

○広域幹線道路ネットワークの形成

○中心部の通過交通排除、中心部への分散導入

を主な目的として、国道159号の^{かなざわ}金沢市今町―^{いままち}金沢市鈴見台間の延長^{かなざわ}約9.4kmについて、^{すずみだい}地域高規格道路「金沢外環状道路」の一部として整備を行うものである。

【位置図】



至 富山県

※交通量はH22年6月の調査結果(百台単位に四捨五入)



東長江



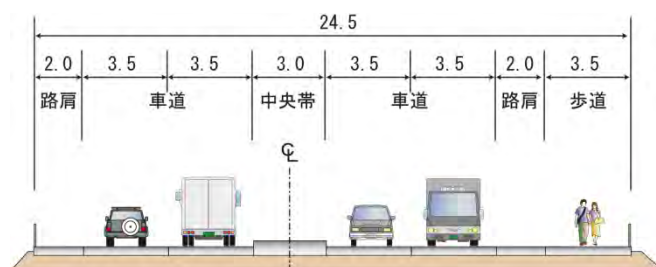
金沢森本IC

2) 事業の概要

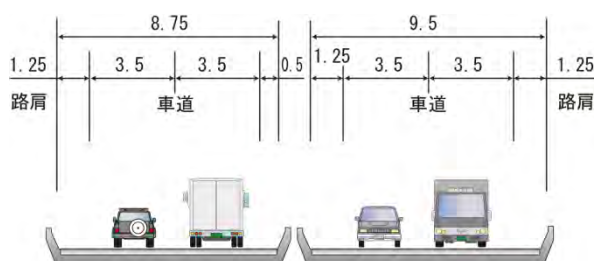
- 事業名：国道159号 ^{かなざわとうぶ} 金沢東部環状道路 ● 延長：9.4 km
- 起終点：(起) ^{いしかわ} 石川県金沢市今町 ^{かなざわ} ^{いままち} (終) ^{いしかわ} 石川県金沢市鈴見台 ^{かなざわ} ^{すずみだい}
- 事業化：昭和62年度
- 都市計画決定：昭和60年7月30日 ((都) 今町鈴見線)
- 用地着手：昭和63年度
- 工事着手：平成3年度
- 全体事業費：1,230億円
- 平成22年度末までの投資額(予定)：968億円(進捗率約79%)

【標準断面図】 単位:m

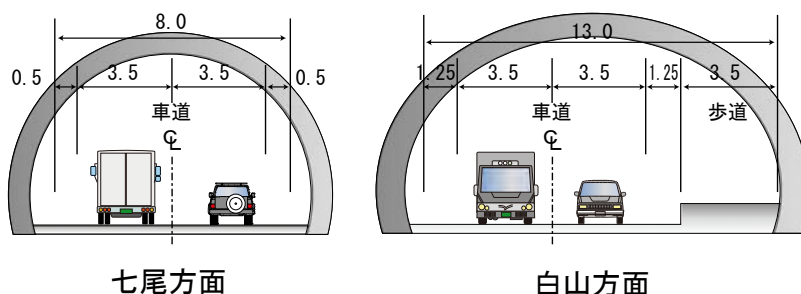
<土工部>



<橋梁部>



<トンネル部>



※卵辰トンネル

2. 現在に至る経緯等

1) 事業の経緯

昭和57年度～昭和59年度	計画調査		
昭和60年度～昭和61年度	実施調査		
昭和60年度	都市計画決定		
昭和62年度	事業化		
昭和63年度	用地着手		
平成3年度	工事着手		
平成7年度	地域高規格道路整備区間の指定		
平成13年度	部分供用(今町～梅田)	供用	L=1.3km)
平成14年度	同上(東長江～鈴見)	暫定2車線供用	L=2.4km)
平成16年度	同上(梅田～金沢森本IC)	暫定2車線供用	L=2.1km)
平成18年度	同上(金沢森本IC～東長江)	暫定2車線供用	L=3.6km)
平成19年度	4車線化着手		
平成21年度	鈴見交差点立体化暫定供用		
	神谷内IC供用		

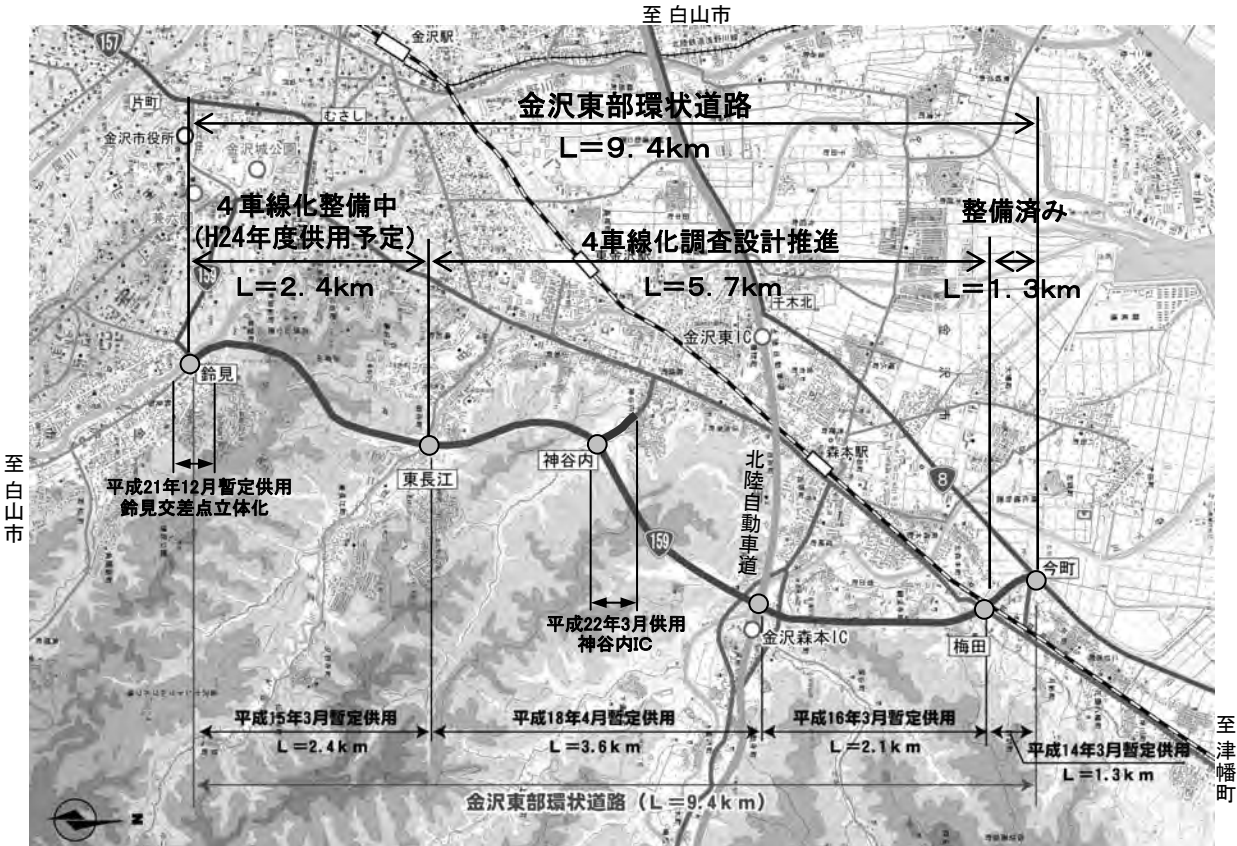
2) 事業の進捗状況

- ①梅田～東長江 : 4車線化調査設計推進
- ②東長江～鈴見 : 4車線化整備中(平成24年度供用予定)

平成22年度末(予定)

	全体	執行済額	進捗率	残事業費
事業費	1,230億円	968億円	79%	262億円
うち用地費・補償費	189億円	189億円	100%	0億円

※金額は税込み

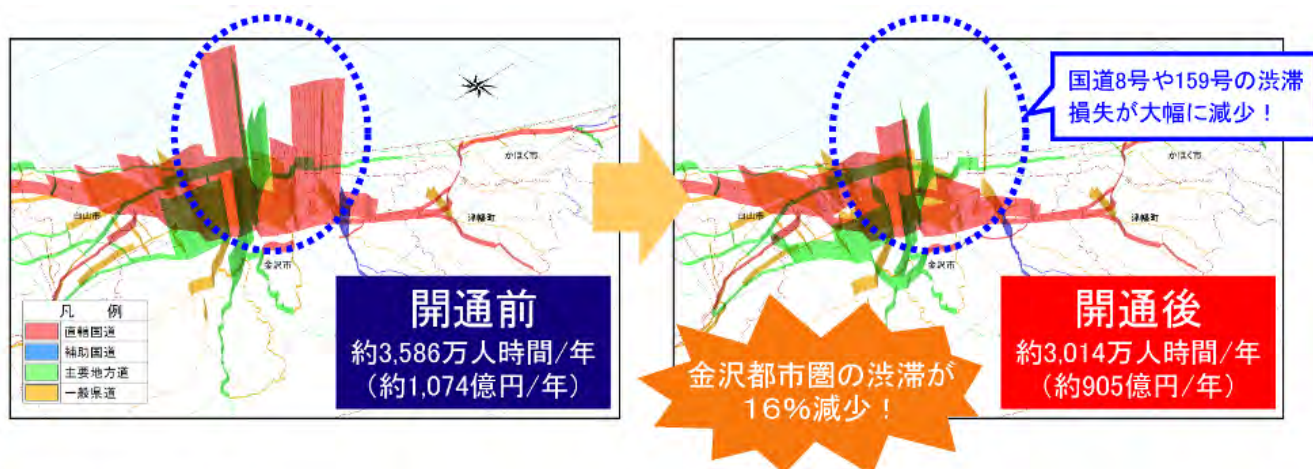


3) 全線(暫定2車線)供用の整備効果

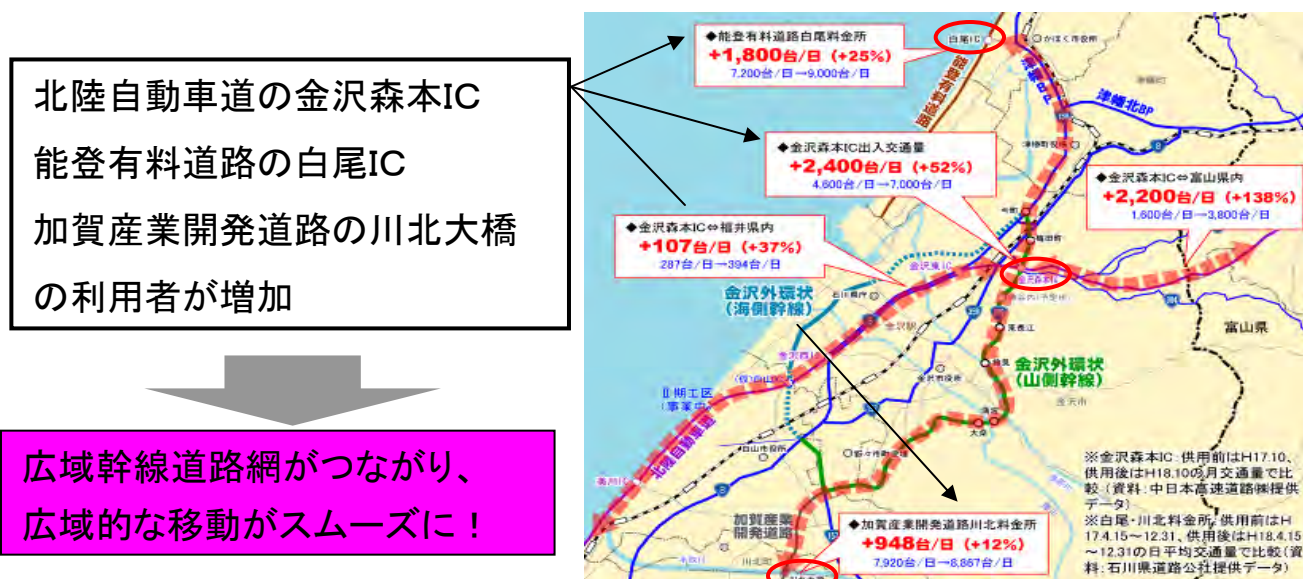
① 走行時間の短縮



② 渋滞損失時間の減少

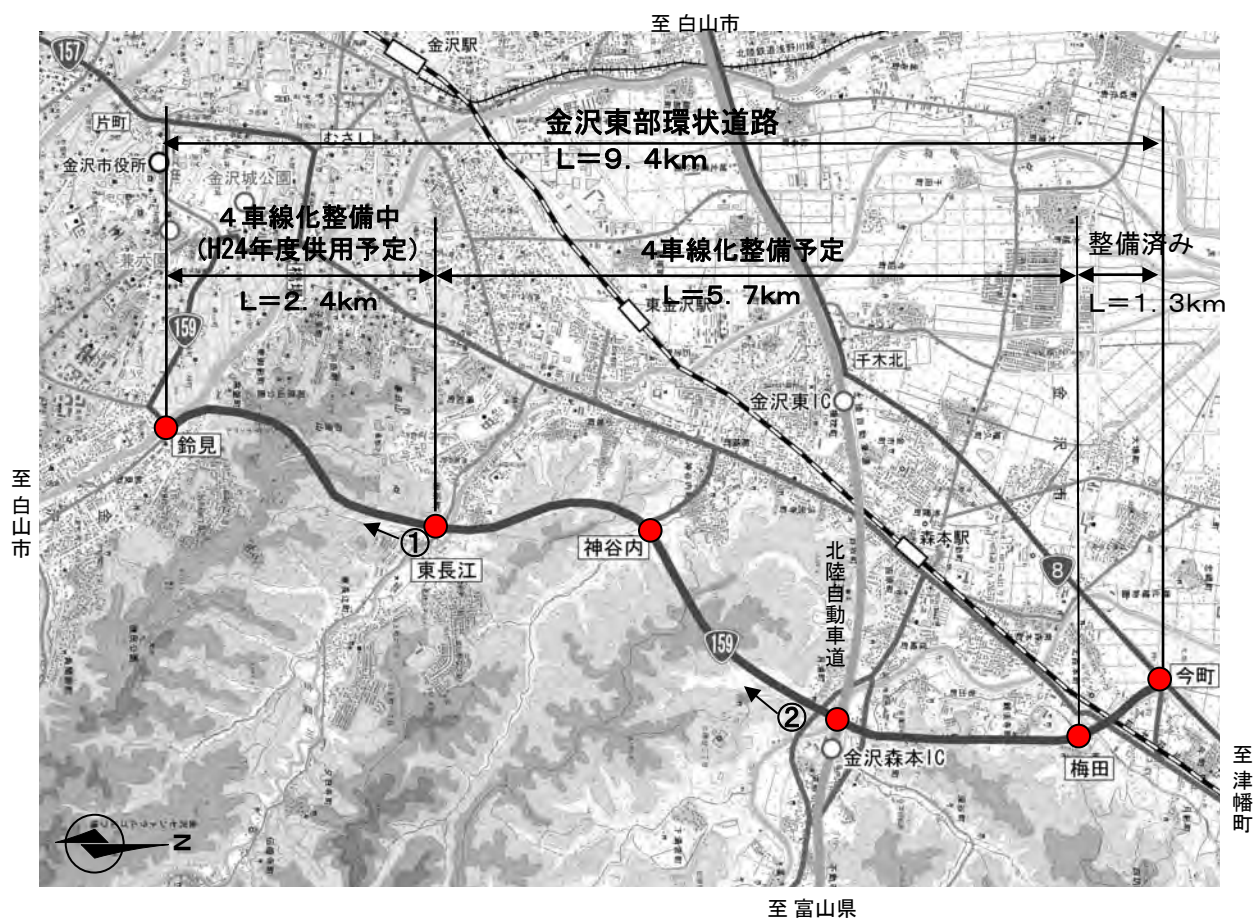


③ 広域的な移動の円滑化



4) 事業展開について

- ・ 東長江～鈴見 L=2.4km 4車線化整備中（平成24年度供用予定）
- ・ 梅田～東長江 L=5.7km 今後、順次4車線化整備予定



東長江合流部の渋滞状況
(H22. 7. 21 (水) AM8:00)



金沢森本IC合流部の渋滞状況
(H22. 7. 21 (水) AM8:30)

3. 事業の必要性・効果

1) 客観的評価指標

- 残事業を進め、当該事業を完成することで得られる整備効果を、客観的評価指標から項目を抽出して整理する。

【国道（地域高規格道路）】

- 事業採択時の前提条件を確認するための指標

前提条件	(1) 事業の効率性	■ 便益が費用を上回っていること
------	------------	------------------

- 事業の効果や必要性を評価するための指標

I. 活力	(1) 円滑なモビリティの確保	● 現道等の年間渋滞損失時間(人・時間)及び削減率
		■ 現道等における混雑時旅行速度が20km/h未満である区間の旅行速度の改善が期待される。
		□ 現道又は並行区間等における踏切交通遮断量が10,000台時/日以上 の踏切道の除却もしくは交通改善が期待される。
		■ 現道等に、当該路線の整備により利便性の向上が期待できるバス路線 が存在する。
		□ 新幹線駅もしくは特急停車駅へのアクセス向上が見込まれる。
		□ 第一種空港、第二種空港、第三種空港もしくは共用飛行場へのアクセ ス向上が見込まれる。
	(2) 物流効率化支援	□ 重要港湾もしくは特定重要港湾へのアクセス向上が見込まれる。
		□ 農林水産業を主体とする地域において農林水産品の流通の利便性向 上が見込まれる。
		□ 現道等における、総重量25tの車両もしくはISO規格背高海上コンテナ 輸送車が通行できない区間を解消する。
	(3) 都市の再生	□ 都市再生プロジェクトを支援する事業である。
		■ 広域道路整備基本計画に位置づけのある環状道路を形成する。
		□ 市街地再開発、区画整理等の沿道まちづくりとの連携あり。
		□ 中心市街地内で行う事業である。
		□ 幹線都市計画道路網密度が1.5km/km ² 以下である市街地内での事業 である。
		□ DID区域内の都市計画道路整備であり、市街地の都市計画道路網密度 が向上する。
	(4) 国土・地域 ネットワークの 構築	□ 対象区間が現在連絡道路がない住宅宅地開発(300戸以上又は16ha以 上、大都市においては100戸以上又は5ha以上)への連絡道路となる。
		□ 高速自動車国道と並行する自専道(A'路線)の位置づけあり。
		■ 地域高規格道路の位置づけあり。
		□ 当該路線が新たに拠点都市間を高規格幹線道路で連絡するルートを 構成する。(A'路線として位置づけがある場合)
		□ 当該路線が隣接した日常活動圏中心都市間を最短時間で連絡する路 線を構成する。
		□ 現道等における交通不能区間を解消する。
	(5) 個性ある地域の 形成	□ 現道等における大型車のすれ違い困難区間を解消する。
		■ 日常活動圏中心都市へのアクセス向上が見込まれる。
		□ 鉄道や河川等により一体的発展が阻害されている地区を解消する。
		□ 拠点開発プロジェクト、地域連携プロジェクト、大規模イベントを支援す る。
		■ 主要な観光地へのアクセス向上が期待される。
		□ 新規整備の公共公益施設へ直結する道路である。

Ⅱ. 暮らし	(1) 歩行者・自転車のための生活空間の形成	☐ 自転車交通量が500台/日以上、自動車交通量が1,000台/12h以上、歩行者交通量が500人/日以上全ての区間において、自転車利用空間を整備することにより、当該区間の歩行者・自転車の通行の快適・安全性の向上が期待できる。 ☐ 交通バリアフリー法に基づく重点整備地区における特定経路を形成する区間が新たにバリアフリー化される。
	(2) 無電柱化による美しい町並みの形成	☐ 対象区間が電線類地中化5ヶ年計画に位置づけあり。 ☐ 市街地又は歴史景観地区(歴史的風土特別保存区域及び重要伝統的建造物保存地区)等の幹線道路において新たに無電柱化を達成する。
	(3) 安全で安心できる暮らしの確保	■ 三次医療施設へのアクセス向上が見込まれる。
Ⅲ. 安全	(1) 安全な生活環境の確保	☐ 現道等に死傷事故率が500件/億台キロ以上である区間が存在する場合において、交通量の減少、歩道の設置又は線形不良区間の解消等により、当該区間の安全性の向上が期待できる。 ☐ 当該区間の自動車交通量が1,000台/12h以上(当該区間が通学路である場合は500台/12h以上)かつ歩行者交通量100人/日以上(当該区間が通学路である場合は学童、園児が40人以上)の場合、又は歩行者交通量500人/日以上の場合において、歩道が無い又は狭小な区間に歩道が設置される。
	(2) 災害への備え	☐ 近隣市へのルートが1つしかなく、災害による1～2カ箇所の道路寸断で孤立化する集落を解消する。 ■ 対象区間が、都道府県地域防災計画、緊急輸送道路ネットワーク計画又は地震対策緊急整備事業計画に位置づけがある、又は地震防災緊急事業五箇年計画に位置づけのある路線(以下「緊急輸送道路」という)として位置づけあり。 ☐ 緊急輸送道路が通行止になった場合に大幅な迂回を強いられる区間の代替路線を形成する。 ☐ 並行する高速ネットワークの代替路線として機能する。(A'路線として位置づけがある場合) ☐ 現道等の防災点検又は震災点検要対策箇所もしくは架替の必要ある老朽橋梁における通行規制等が解消される。 ☐ 現道等の事前通行規制区間、特殊通行規制区間又は冬期交通障害区間を解消する。
Ⅳ. 環境	(1) 地球環境の保全	● 対象道路の整備により削減される自動車からのCO2排出量
	(2) 生活環境の改善・保全	● 現道等における自動車からのNO2排出削減率 ● 現道等における自動車からのSPM排出削減率 ☐ 現道等で騒音レベルが夜間が夜間要請限度を超過している区間について、新たに要請限度を下回ることが期待される区間がある。 ☐ その他、環境や景観上の効果が期待される。
Ⅴ. その他	(1) 他のプロジェクトとの関係	☐ 関連する大規模道路事業と一体的に整備する必要あり。 ■ 他機関との連携プログラムに位置づけられている。
	(2) その他	■ その他、対象地域や事業に固有の事情等、以上の項目に属さない効果が期待される。

※○印の指標は定量的な記述により効果を確認する。

□印の指標については定性的又は定量的な記述により効果の有無を確認する。

※●、■は該当する指標を示す。

○再評価実施時点における評価指標該当項目

前提条件

(1) 事業の効率性

$B/C = 2.7$ (事業全体の3便益による費用対効果)

$B/C = 3.8$ (残事業の3便益による費用対効果)

I. 活 力

(1) 円滑なモビリティの確保

- ・渋滞損失時間の削減が見込まれる。
- ・旅行速度の改善が見込まれる。
- ・金沢東部環状道路を通過するバス路線(東金沢金大線)の走行性向上が期待される。

(3) 都市の再生

- ・地域高規格道路「金沢外環状道路」の一部を形成している。

(4) 国土・地域ネットワークの構築

- ・能登及び加賀方面との地域間連携を強化するとともに、金沢市中心部へのアクセス向上が見込まれる。

(5) 個性ある地域の形成

- ・兼六園やひがし茶屋街など金沢市中心部における主要な観光地へのアクセスが向上する。

II. 暮らし

(3) 安全で安心できる暮らしの確保

- ・三次医療施設である金沢大学付属病院へのアクセス向上が見込まれる。

III. 安 全

(2) 災害への備え

- ・「石川県地域防災計画」の第一次緊急輸送道路ネットワークとして位置付けがある。

IV. 環 境

(1) 地球環境の保全

- ・費用便益分析対象エリアのCO₂排出量の削減量＝約4,000t-CO₂/年
(整備なし 約195.1万t-CO₂/年 → 整備あり 約194.7万t-CO₂/年)

(2) 生活環境の改善・保全

- ・NO_x排出量の削減量＝約8.8t-NO_x/年、SPM排出量の削減量＝約2.1t-SPM/年

V. その他

(1) 他のプロジェクトとの関係

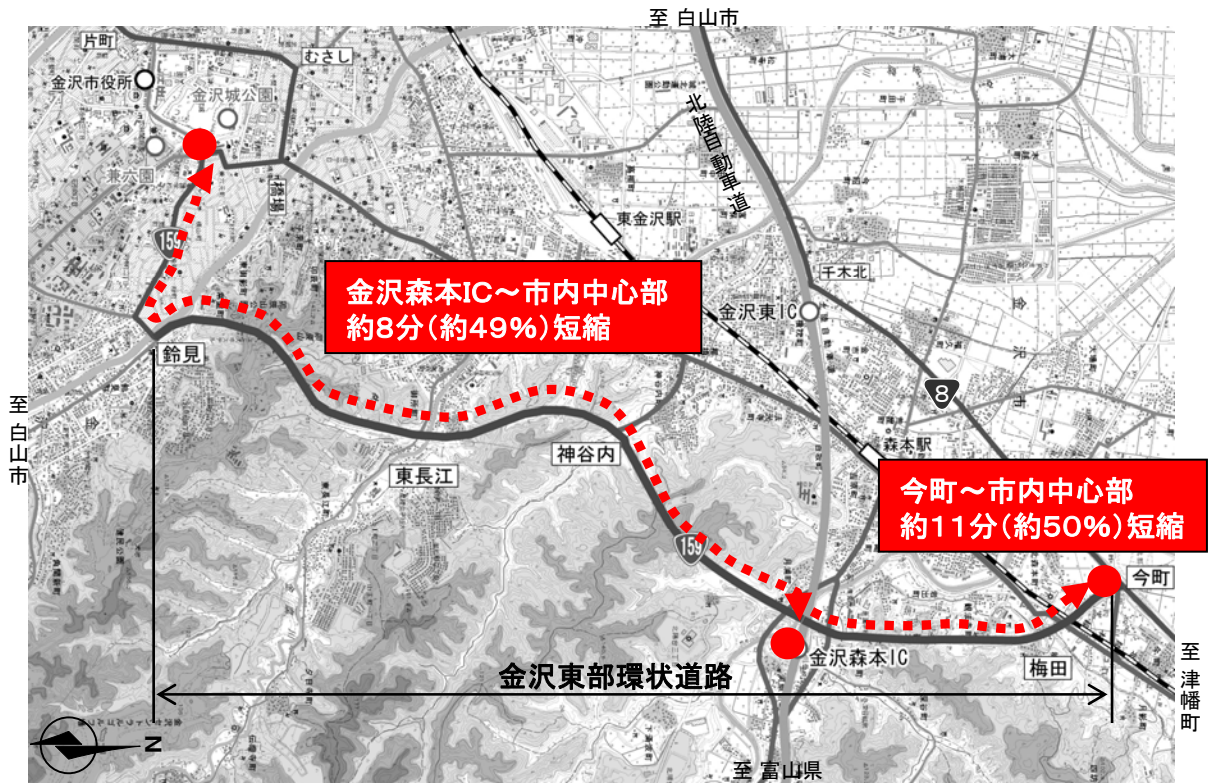
- ・石川県の長期構想である「県土ダブルラダー結いの道」構想に位置付けられている。

4. 当該道路の役割・効果

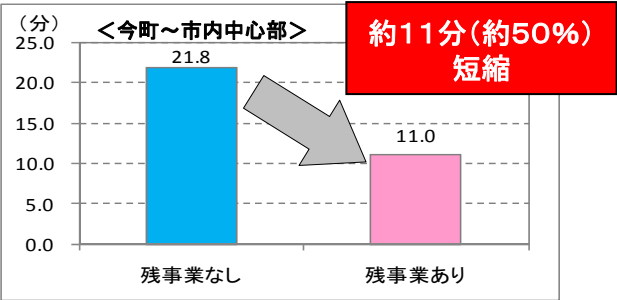
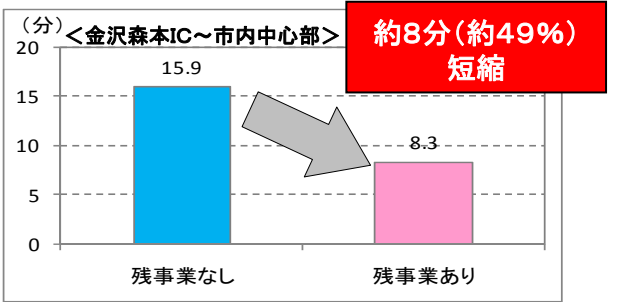
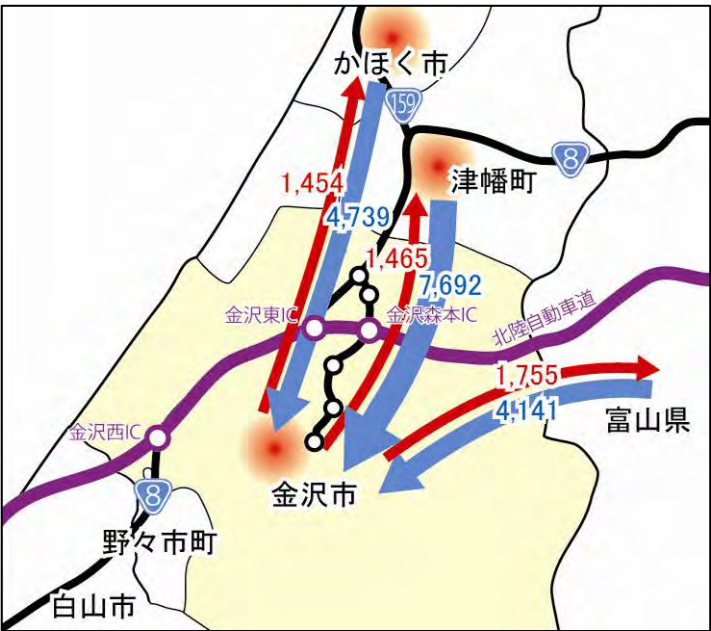
1) 3便益に係る整備効果

① 走行時間の短縮

- 金沢市には、かほく市や津幡町から約12,400人が通勤しているとともに、富山県から約4,100人が通勤している。
- この通勤者の中には、津幡バイパスや金沢森本ICを経由し、金沢東部環状道路を利用して通勤することが想定される。
- 残事業の整備により、金沢森本IC及び今町から金沢市内中心部へ、それぞれ約8分及び約11分の時間短縮が期待できる。



【金沢市への通勤割合】

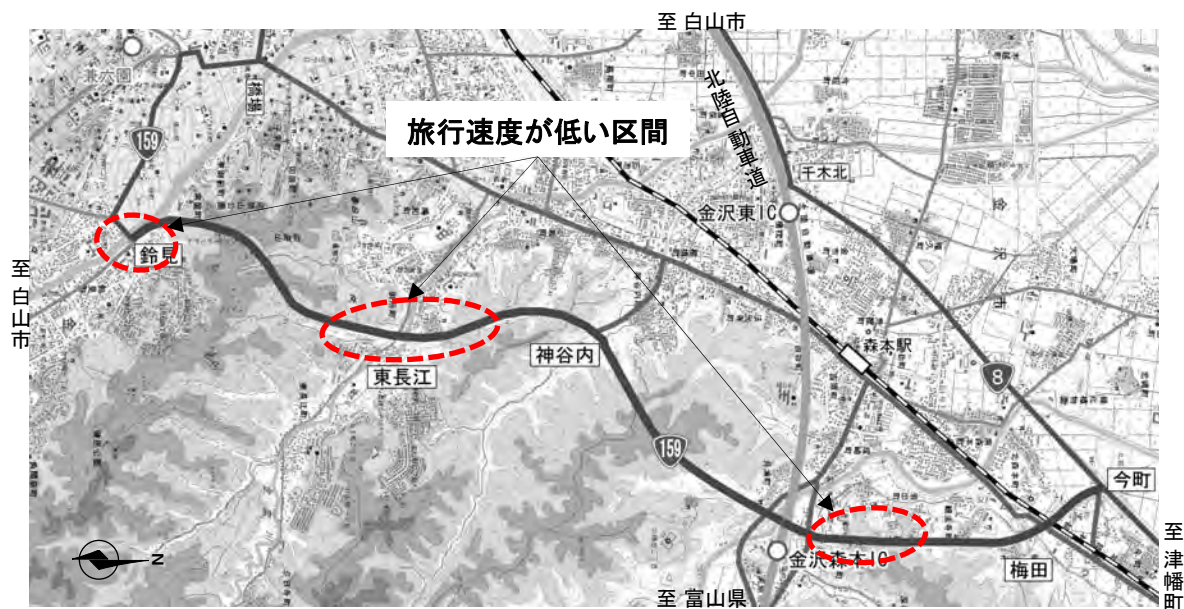
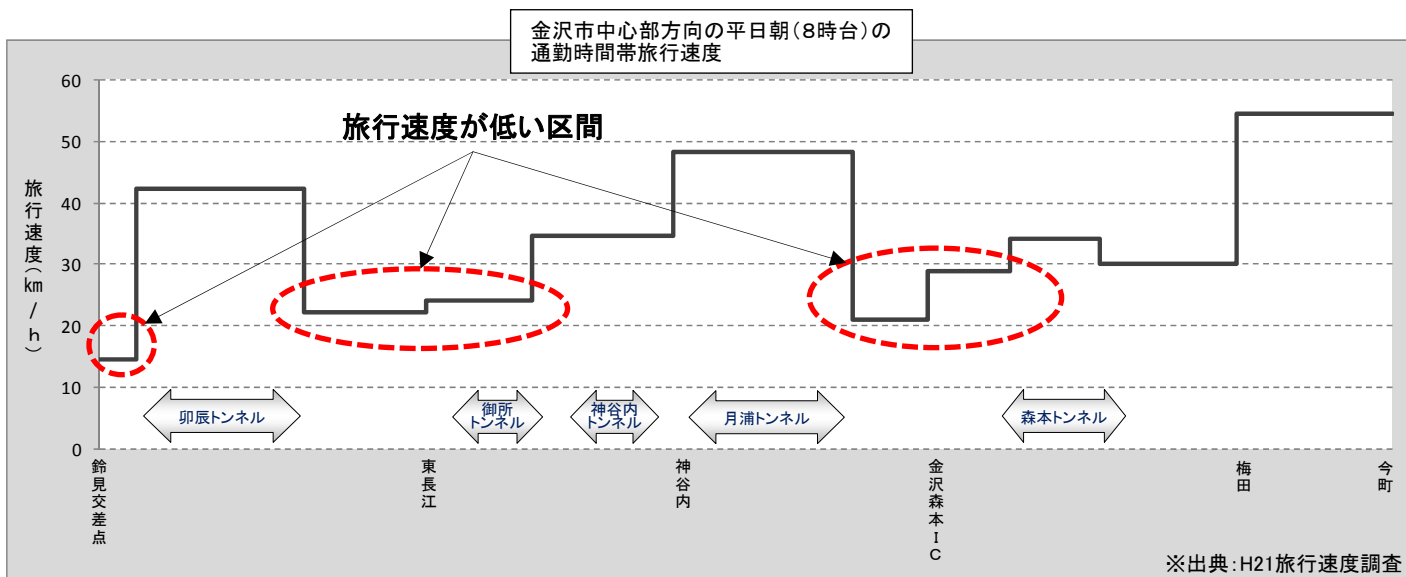


※残事業なし：H21旅行速度調査より算出(7～8時台の通勤時間で市内中心部への旅行速度の平均値を使用)
残事業あり：交通配分による推計で算出

※出典：国勢調査(H17)

②渋滞損失時間の減少

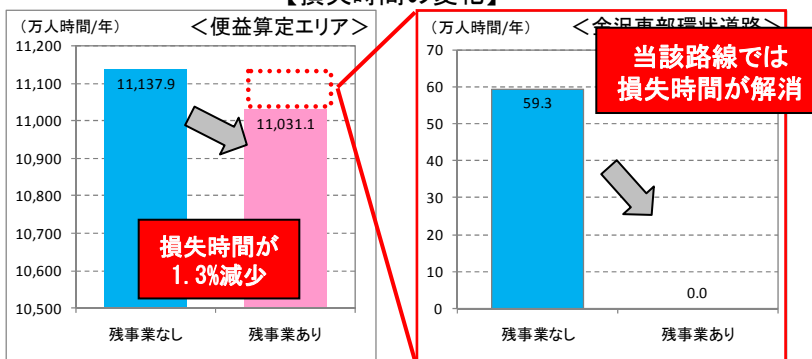
- 金沢東部環状道路では、通勤時間帯における交通の集中により慢性的な交通渋滞が発生している。
- 特に金沢市中心部方向の平日朝の通勤時間帯においては、**旅行速度の低い区間が存在**している。
- 残事業の整備により、**損失時間の減少**が見込まれる。



【損失時間の変化】



【東長江合流部の渋滞状況】

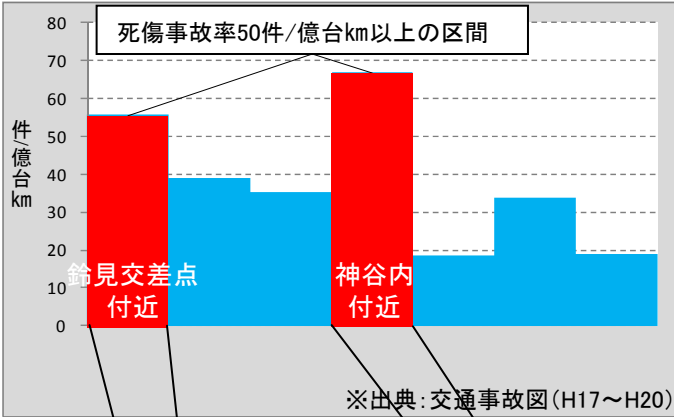


※残事業あり・なしともに交通配分による推計で算出

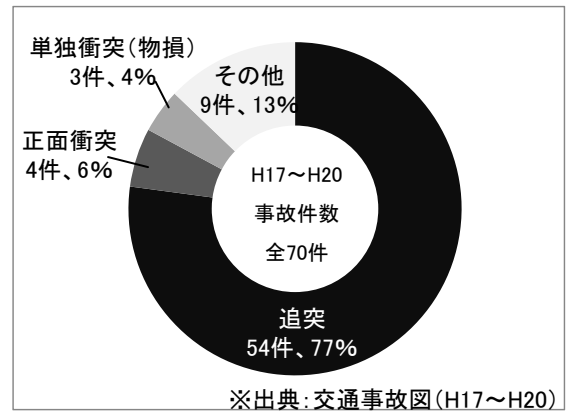
③交通事故件数の減少

- 金沢東部環状道路では、交通事故が70件(H17～H20)となっている。
- 特に鈴見、神谷内付近において当該区間の平均死傷事故率50件/億台kmを上回っており、**交通事故の77%が追突事故となっている。**
- 残事業の整備により、渋滞が緩和されることによる追突事故の減少など、当該路線における事故発生件数の大幅な減少が期待できる。

【区間別の死傷事故率】

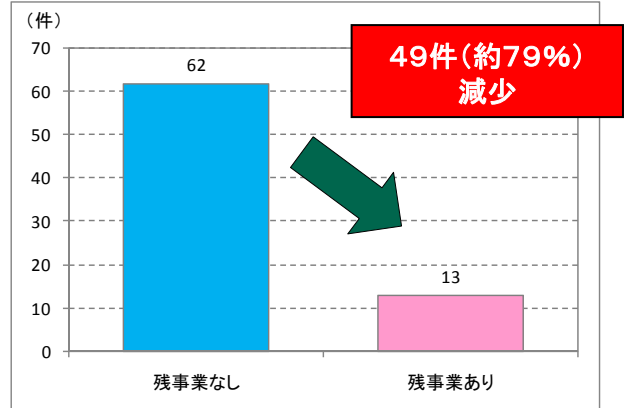


【平成17～20年の事故内訳】



混雑状況(鈴見合流部)

【金沢東部環状道路の死傷事故件数】



※残事業あり・なしともに交通配分による推計で算出

2)事業の投資効果

○便益算定根拠

<走行時間短縮便益>

- 金沢東部環状道路の整備により、走行時間短縮による年間90億円の便益が発生。
- 供用後50年間の総便益は割引率4%などを考慮すると3,707億円と算出。

【走行時間短縮便益】

=整備前総走行時間費用-整備後総走行時間費用
=90(億円/年)※

※供用開始年次の便益

総走行時間費用=ΣΣ[路線別車種別交通量(台/日)×路線別走行時間(分)
×車種別時間価値原単位(円/台・分)]×365(日/年)

割引率等を考慮

3,707億円

単位：円／分・台

車種(j)	時間価値原単位
乗用車	40.10
バス	374.27
乗用車類	45.78
小型貨物車	47.91
普通貨物車	64.18

注：平成20年価格

<走行経費減少便益>

- 金沢東部環状道路の整備により、走行経費減少による年間8.0億円の便益が発生。
- 供用後50年間の総便益は割引率4%などを考慮すると399億円と算出。

【走行経費減少便益】

=整備前総走行経費-整備後総走行経費
=8.0(億円/年)※

※供用開始年次の便益

総走行経費=ΣΣ[路線別車種別交通量(台/日)×路線別延長(km)
×車種別走行経費原単位(円/台・km)]×365(日/年)

割引率等を考慮

399億円

一般道（平地）

速度(km/h)	乗用車	バス	乗用車類	小型貨物	普通貨物
5	35.60	90.90	36.54	28.30	66.45
10	25.26	75.81	26.11	24.35	56.40
15	21.62	69.79	22.44	22.60	50.96
20	19.69	66.16	20.48	21.44	46.91
25	18.46	63.60	19.23	20.57	43.60
30	17.60	61.64	18.35	19.87	40.83
35	16.97	60.10	17.70	19.30	38.49
40	16.65	59.14	17.37	18.92	36.87
45	16.43	58.42	17.14	18.63	35.59
50	16.29	57.93	16.99	18.42	34.64
55	16.22	57.65	16.92	18.29	34.02
60	16.22	57.58	16.92	18.24	33.75

注1) 平成20年価格
注2) 設定速度間の原単位は直線補完により設定する。
注3) 60km/hを超える速度については、60km/hの値を用いる

<交通事故減少便益>

- 金沢東部環状道路の整備により、平均事故件数が年間90件減少し、年間1.8億円の便益が発生。
- 供用後50年間の総便益は、割引率4%などを考慮すると153億円と算出。

【交通事故減少便益】

=整備前の交通事故による社会的損失-整備後の交通事故による社会的損失
=1.8(億円/年)※

※供用開始年次の便益

割引率等を考慮

153億円

3)その他の効果

①地域高規格道路の整備による環状道路の形成

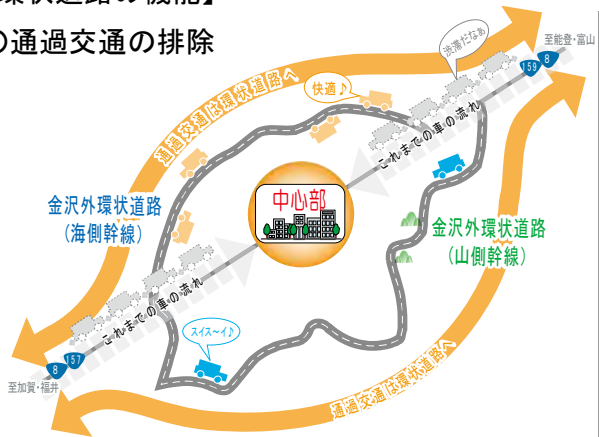
- 金沢東部環状道路は、**地域高規格道路「金沢外環状道路」の一部区間を形成**し、高規格幹線道路である北陸自動車道路と接続している。
- また、「金沢市都市計画マスタープラン2009」において、まちなか交通の軽減に向け、**4車線化による環状機能の強化が位置付け**られている。
- 当該事業の整備により、市内中心部へ流入する通過交通を郊外の環状道路へ転換することで、**市街地の渋滞緩和及び地域間連携の強化**を図る。

【金沢外環状道路概要図】

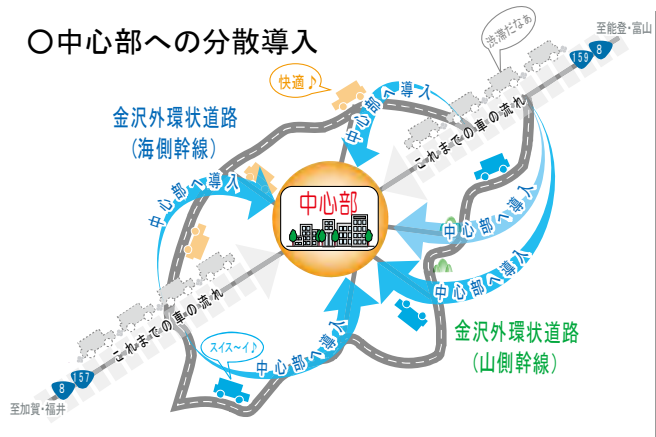


【環状道路の機能】

○通過交通の排除



○中心部への分散導入



②地域連携プロジェクト(石川県長期構想)の支援

○当該事業の完成により、石川県の長期構想「**県土ダブルラダー 結いの道**」整備構想などの実現にも寄与し、南北に長い石川県の連携向上が図られる。

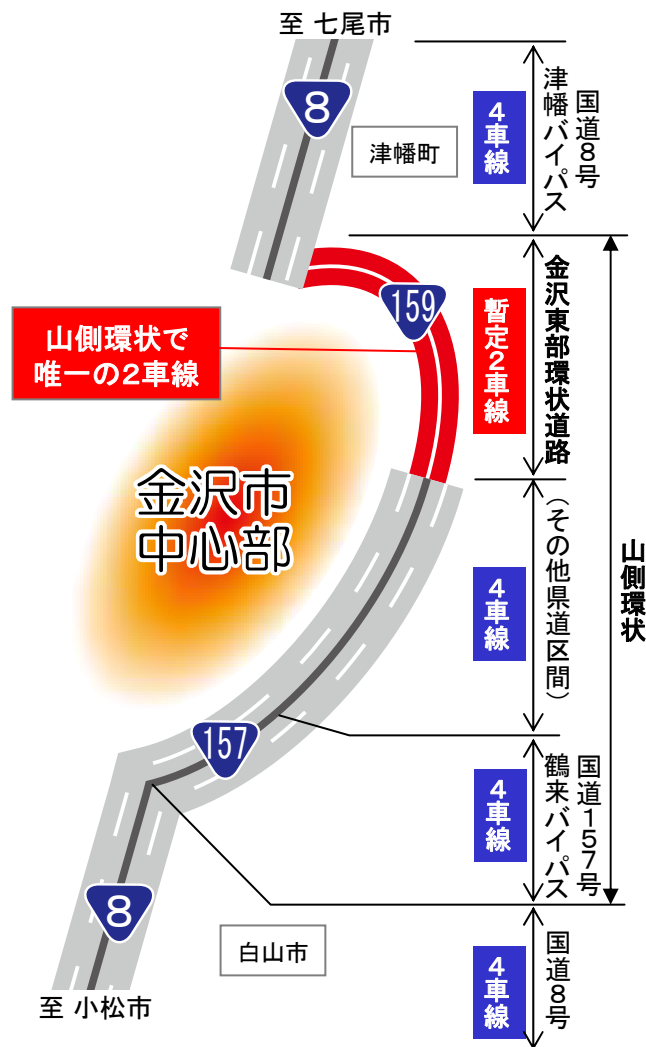
○山側環状は、当該区間を除き全区間で4車線化が完了しており、残事業の整備により、山側環状の全線4車線化が完了する。

○なお、関係自治体からも**早期4車線化整備を要望**されている。

【県土ダブルラダー構想図】



【山側環狀整備状況図】

[illegible]

平成21年12月17日(木) 建設工業新聞

③主要観光地へのアクセス向上

○金沢東部環状道路は、能登や富山方面から兼六園や金沢城公園など、金沢市街地へと至る最も近い経路である。

○平成20年に石川県が実施した調査では、**自家用車や観光バスを利用して来県する観光客の割合が約57%**を占めている。

○残事業の整備により、金沢市内の**観光施設や能登有料道路へのアクセス向上が期待できる。**



兼六園



長町武家屋敷



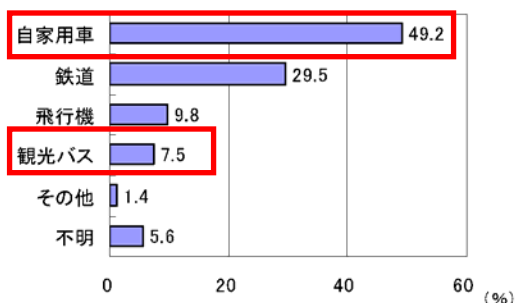
金沢城公園



ひがし茶屋街

◆県外観光客の交通手段

県外からの観光客の往復の交通手段では、自家用車と観光バスの利用割合が半数以上を占めている。

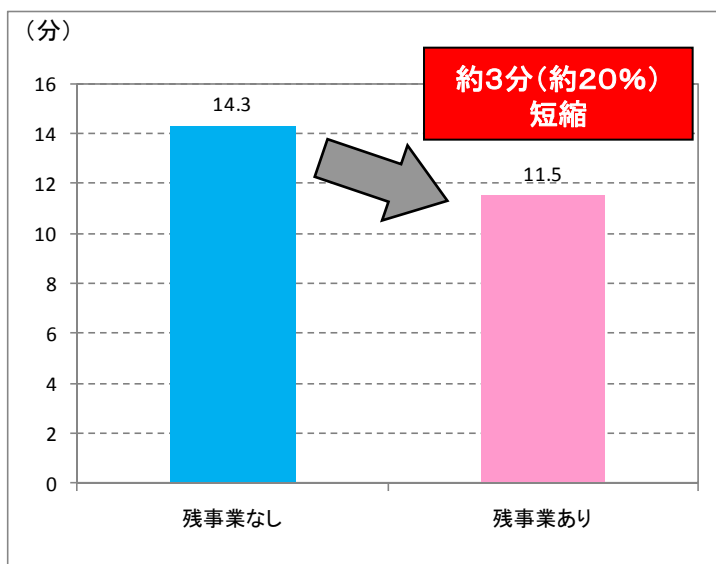
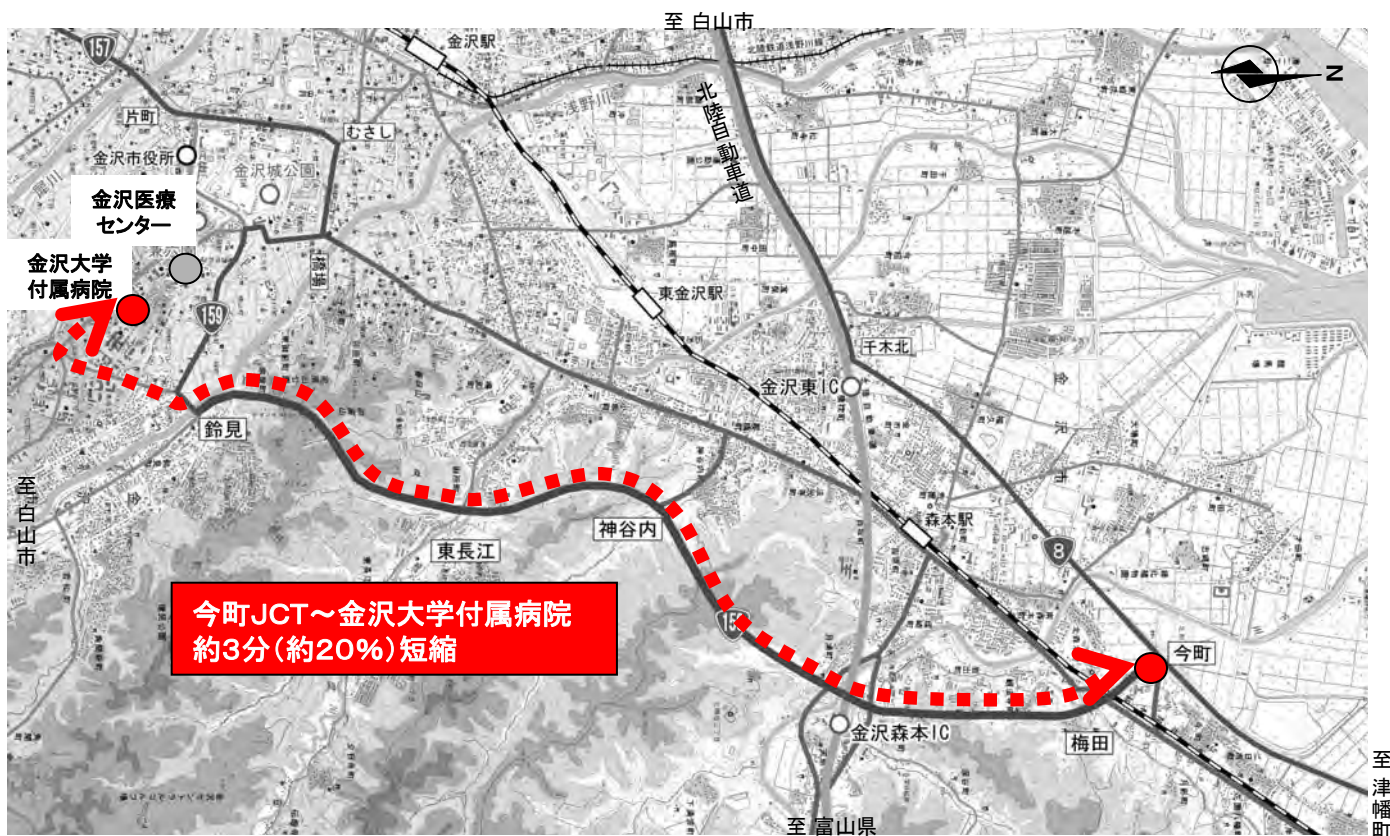


※統計からみた石川県の観光 平成20年

④三次医療施設へのアクセス向上

○平成18年の山側環状全線開通により、市内における救急車両の走行性は大幅に改善した。

○残事業の整備により、津幡方面から三次医療施設である金沢大学附属病院へのアクセスが向上し、今町JCT～同病院間では**約3分の搬送移動時間短縮が見込まれる。**



※残事業なし: H21旅行速度調査より算出(金沢大学付属病院方面へ向かう平日12時間の平均旅行速度を使用)
残事業あり: 交通配分による推計で算出

⑤バス路線の利便性向上

○金沢東部環状道路の全線供用後に、東金沢駅と金沢大学を結ぶ新たなバス路線(東金沢金大線)が平成18年4月29日に運行開始。

○4車線整備により、鈴見地区や東金沢駅からの路線バスによる星稜大学及び金沢大学へのアクセス性や利便性の向上が期待される。



【金沢大学】

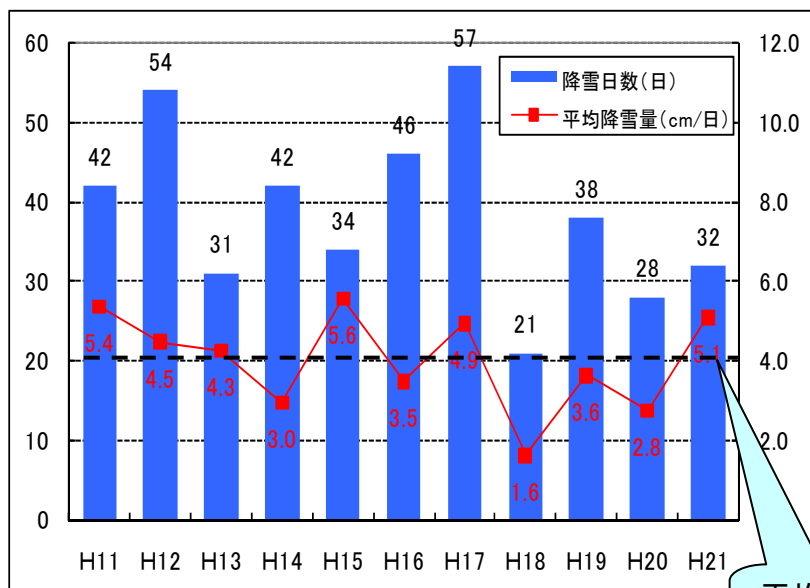


【金沢星稜大学】

⑥冬期における円滑な交通の確保

○金沢市は「**豪雪地帯**」に指定されている**多雪地帯**であり、冬期の降雪は走行速度低下の原因となり、道路交通に影響を与えている。

○当該事業の整備により、**冬期間の円滑な交通の確保が可能**となる。



※出典：気象庁HPより(金沢市)



【降雪時の金沢東部環状道路】

金沢市の平均降雪日は約39日/年、
平均降雪量は4.0cm/日。

平均降雪量
4.0cm/日

【参考】

金沢東部環状道路整備による、冬期の積雪による影響軽減効果(試算)

＝【冬期の影響を考慮した走行時間短縮便益】－【冬期の影響を考慮しない走行時間短縮便益】

＝29.4億円/年 － 28.6億円/年

＝0.8億円/年 → **(9.7億円/50年)**・・・【参考値】

【冬期の積雪による影響の算出根拠】

冬期降雪日：通常期の87%(▲13%)の旅行速度

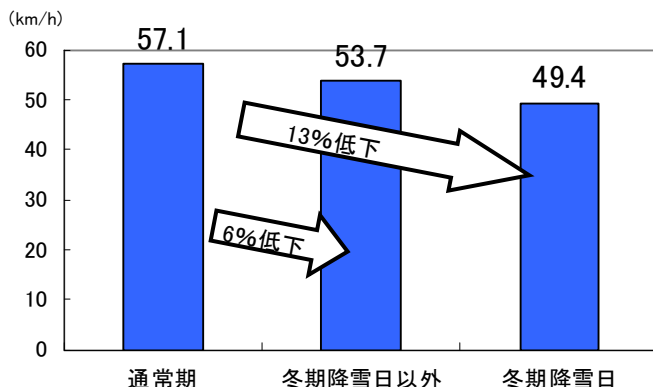
冬期降雪日以外：通常期の94%(▲6%)の旅行速度

金沢市の降雪日：

冬期降雪日：39日、

冬期降雪日以外：58日で算出。
(気象庁HPより)

【北陸地整管内直轄国道の冬期旅行速度】



※出典：北陸地方整備局 道路部
H18～20年の3カ年平均、全27箇所対象

5. 費用対効果

・基準年における費用及び便益の現在価値

現在価値算出のための割引率： 4%

基準年次： 平成22年

検討年数： 50年

<費用>

基準年における現在価値			
	合 計	事業費	維持管理費
事業全体	1, 581億円	1, 533億円	48億円
残事業	226億円	199億円	27億円

<3便益>

基準年における現在価値				
	合 計	走行時間 短縮便益	走行経費 減少便益	交通事故 減少便益
事業全体	4,258億円	3,707億円	399億円	153億円
残事業	856億円	639億円	120億円	96億円

<3便益による費用便益比>

費用便益比 (B/C)	
事業全体	4, 258億円/1, 581億円＝ 2. 7
残事業	856億円/ 226億円＝ 3. 8

注) 1. 費用及び便益額は整数止めとする。

2. 費用及び便益額の合計は、表示桁数の関係で計算値と一致しないことがある。

<その他の便益>

金沢東部環状道路の役割	具体内容	
①バス路線の利便性向上	●山側環状開通後に新設されたバス路線の利便性向上に寄与する。	
②環状道路整備によるまちなかの交通環境の改善	●金沢市都市計画マスタープランに位置づけられた環状道路整備に寄与する。	
③地域ネットワークの強化	●地域高規格道路として地域間の連携強化に寄与する。	
④主要観光地へのアクセス性向上	●高速道路との連携強化により、観光地へのアクセス性向上に寄与する。	
⑤地域の医療施設へのアクセス性向上	●三次医療施設である金沢大学病院へのアクセス性の向上	
⑥地域連携プロジェクト（石川県長期構想）の支援	●石川県の長期計画である「県土ダブルラダー結いの道」整備構想の実現に寄与	
⑧冬期における円滑な交通の確保	●冬期間における走行性の向上 0. 8億円/年の走行時間短縮便益 9. 7億円/50年の走行時間短縮便益	※参考値

6. 事業の進捗見込み

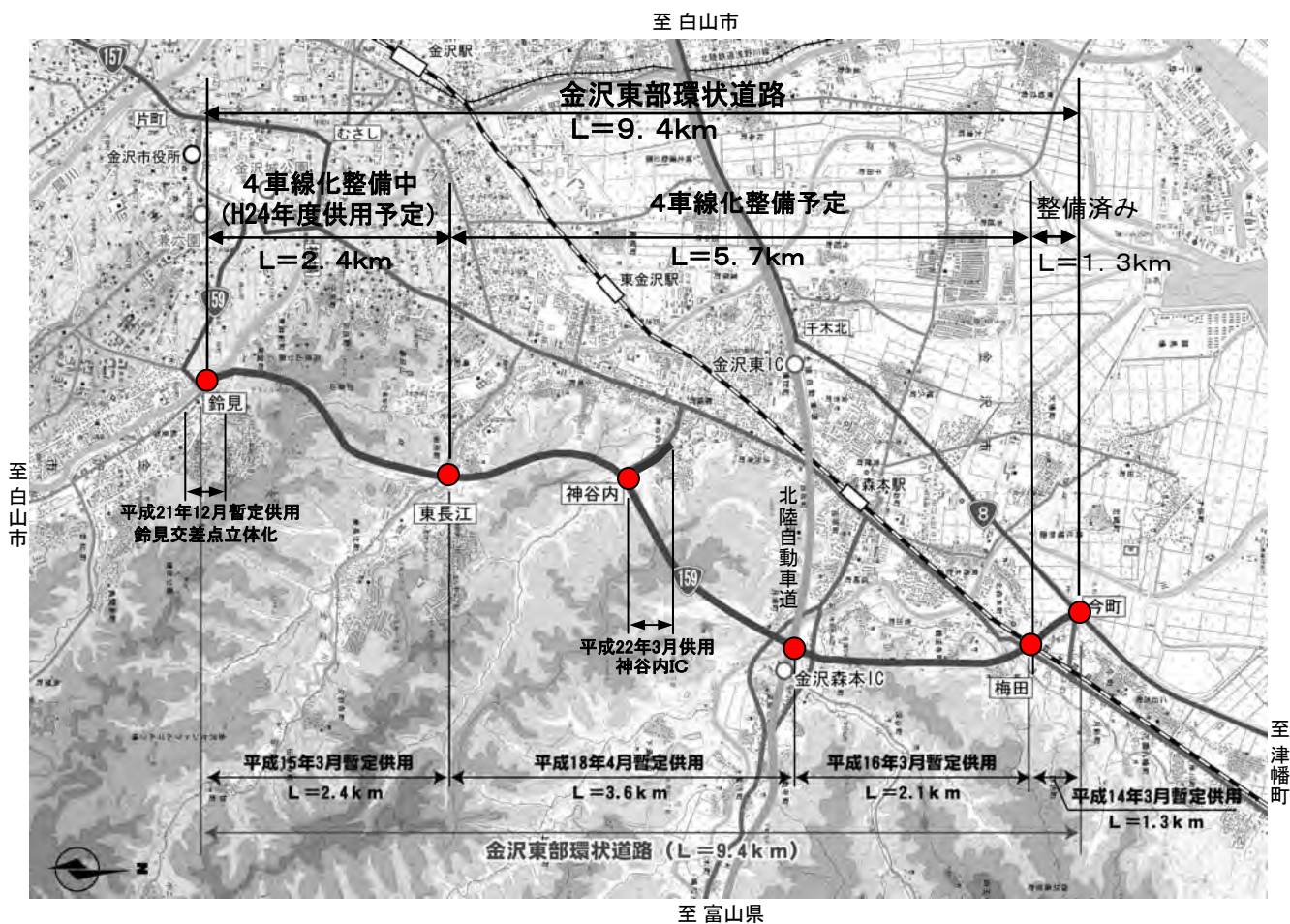
①残事業の内容

残事業の主な内容は次のとおり。

- ・金沢市梅田町～鈴見台間の4車線化

②今後の事業の見通し等

- ・現在工事中の卯辰トンネルⅡ期線が含まれる金沢市東長江～鈴見台間の延長約2.4kmについては、平成24年度供用予定である。
- ・残る区間については、今後の交通状況等を勘案して順次4車線化を整備する予定である。



7. コスト縮減や代替案の可能性

- ・金沢東部環状道路は、平成18年4月に暫定2車線で全線開通しており、既に地域における主要幹線として機能している。
- ・全区間において用地買収が完了しており、現在、交通状況を勘案して順次4車線化に着手している。
- ・残事業の整備において、自転車・歩行者の需要が少ないと想定される梅田～金沢森本IC間に整備予定の森本トンネルの掘削断面を縮小することにより、コスト低減を図る。

8. 対応方針(原案)

対応方針(原案)

事業継続

(理由)

- ・ 国道 159 号金沢東部環状道路は、金沢都市圏の骨格を成す重要な路線であり、石川県新長期構想や金沢市都市計画マスタープランなど、地域の将来構想において重要な位置付けがなされている。
- ・ また、当該事業は、広域ネットワークの形成、主要観光地へのアクセス向上、金沢都市圏の渋滞緩和などに大きく寄与することが見込まれる。
- ・ 現在、当該路線は、全線暫定 2 車線で供用しているが、全線にわたって朝の通勤時間帯等における交通渋滞が発生しており、早期に 4 車線化整備による渋滞解消が求められている。
- ・ 3 便益の費用便益比は、事業全体が 2.7、残事業が 3.8 となり、投資効率性は確保されている。

費用対効果算出資料

費用便益分析の結果

路線名	事業名	延長	事業種別	現拡・ＢＰ・その他の別
国道159号	金沢東部環状道路	L＝9.4km	地域高規格	ＢＰ

計画交通量 (台/日)	車線数	事業主体
27,700～49,400	4	北陸地方整備局

① 費 用

	事業費	維持管理費	合 計
基 準 年	平成22年度		
単純合計	1,183億円	92億円	1,275億円
うち残事業分	250億円	92億円	342億円
基準年における 現在価値（Ｃ）	1,533億円	48億円	1,581億円
うち残事業分	199億円	27億円	226億円

② 便 益

	走行時間 短縮便益	走行経費 減少便益	交通事故 減少便益	合 計
基 準 年	平成22年度			
供 用 年	平成18年度			
単年便益 (初年便益)	90億円	8.0億円	1.8億円	100億円
基準年における 現在価値（Ｂ）	3,707億円	399億円	153億円	4,258億円
うち残事業分	639億円	120億円	96億円	856億円

③ 結 果

費用便益比（事業全体）	2.7
経済的純現在価値（事業全体）	2,677億円
経済的内部収益率（事業全体）	8.3%
費用便益比（残事業）	3.8
経済的純現在価値（残事業）	630億円
経済的内部収益率（残事業）	13.8%

注）費用及び便益の合計は、表示桁数の関係で計算値と一致しないことがある。

④ 感 度 分 析（残事業を対象）

変動要因	基準値	変動ケース	費用便益比（B／C）
交通量	27,700～49,400	±10%	3.0～5.7
事業費	250億円	±10%	3.5～4.2
事業期間	10年	±20%	3.6～4.0

交通状況の変化

様式－3①

事業名： 国道159号金沢東部環状道路 （事業全体）

（推計時点 H42年）

				整備なし (A)	整備あり (B)
①新設・改築道路 [金沢東部環状道路] : 9.4km		交通量※ ¹	[台/日]		39,400
		走行時間※ ²	[分]		8
		走行時間費用※ ³	[億円/年]		55.13
②主な周辺道路※ ⁴	①現道 (国道159号) : 7.8km	交通量	[台/日]	13,200	2,600
		走行時間	[分]	21	12
		走行時間費用	[億円/年]	51.72	5.62
	②国道8号 : 6.7km	交通量	[台/日]	34,600	26,200
		走行時間	[分]	10	9
		走行時間費用	[億円/年]	65.68	43.41
	③海側環状 : 11.4km	交通量	[台/日]	57,500	49,400
		走行時間	[分]	12	11
		走行時間費用	[億円/年]	130.45	99.34
	④北陸道 : 10.9km	交通量	[台/日]	18,600	17,400
		走行時間	[分]	7	7
		走行時間費用	[億円/年]	27.66	26.16
	⑤(一)向栗崎安江町線 : 3.4km	交通量	[台/日]	9,400	4,600
		走行時間	[分]	13	8
		走行時間費用	[億円/年]	26.49	8.61
	⑥(都)橋場若宮線 : 3.4km	交通量	[台/日]	2,400	600
		走行時間	[分]	5	5
		走行時間費用	[億円/年]	2.16	0.52
	⑦(都)疋田上荒屋線 : 7.4km	交通量	[台/日]	17,300	11,900
		走行時間	[分]	13	10
		走行時間費用	[億円/年]	42.97	22.28
③その他道路合計 : 2247.2km		走行時間費用	[億円/年]	6,116.87	5,993.65

			走行時間費用 整備なし (A)	走行時間費用 整備あり (B)	走行時間短縮便益 (A - B)
合計 : 2307.6km	走行時間短縮便益	[億円/年]	6,464.00	6,254.72	209.28

※ 1 : 当該道路内の平均値または代表的な値を記載する。

※ 2 : 配分計算結果を用いる場合と当該道路の代表的な速度から算出する場合がある。

※ 3 : 費用便益分析マニュアルに従い車種別、区間別に算出したものの合計値である。

※ 4 : 当該事業により大きな変化が生じる道路について3～5路線程度以内で記載する。

※ 5 : ②主な周辺道路における交通量の予測地点は、事業全体と残事業で同地点において設定する。

交通状況の変化

事業名：国道159号金沢東部環状道路（残事業）

（推計時点 H42年）

			整備なし (A)	整備あり (B)	
①新設・改築道路 [金沢東部環状道路] : 9.4km		交通量※ ¹	[台/日]	23,100	39,400
		走行時間※ ²	[分]	15	8
		走行時間費用※ ³	[億円/年]	58.14	55.13
②主な周辺道路※ ⁴	①現道 (国道159号) : 7.8km	交通量	[台/日]	6,200	2,600
		走行時間	[分]	14	12
		走行時間費用	[億円/年]	16.65	5.62
	②国道8号 : 6.7km	交通量	[台/日]	30,300	26,200
		走行時間	[分]	10	9
		走行時間費用	[億円/年]	52.01	43.41
	③海側環状 : 11.4km	交通量	[台/日]	54,600	49,400
		走行時間	[分]	11	11
		走行時間費用	[億円/年]	115.52	99.34
	④北陸道 : 10.9km	交通量	[台/日]	17,500	17,400
		走行時間	[分]	7	7
		走行時間費用	[億円/年]	26.33	26.16
	⑤(一)向栗崎安江町線 : 3.4km	交通量	[台/日]	6,100	4,600
		走行時間	[分]	9	8
		走行時間費用	[億円/年]	11.66	8.61
	⑥(都)橋場若宮線 : 3.4km	交通量	[台/日]	1,000	600
		走行時間	[分]	5	5
		走行時間費用	[億円/年]	0.86	0.52
	⑦(都)疋田上荒屋線 : 7.4km	交通量	[台/日]	12,200	11,900
		走行時間	[分]	11	10
		走行時間費用	[億円/年]	23.28	22.28
③その他道路合計 : 2247.2km		走行時間費用	[億円/年]	5,997.79	5,993.65

			走行時間費用 整備なし (A)	走行時間費用 整備あり (B)	走行時間短縮便益 (A - B)
合計 : 2307.6km	走行時間短縮便益	[億円/年]	6,302.24	6,254.72	47.52

※ 1 : 当該道路内の平均値または代表的な値を記載する。

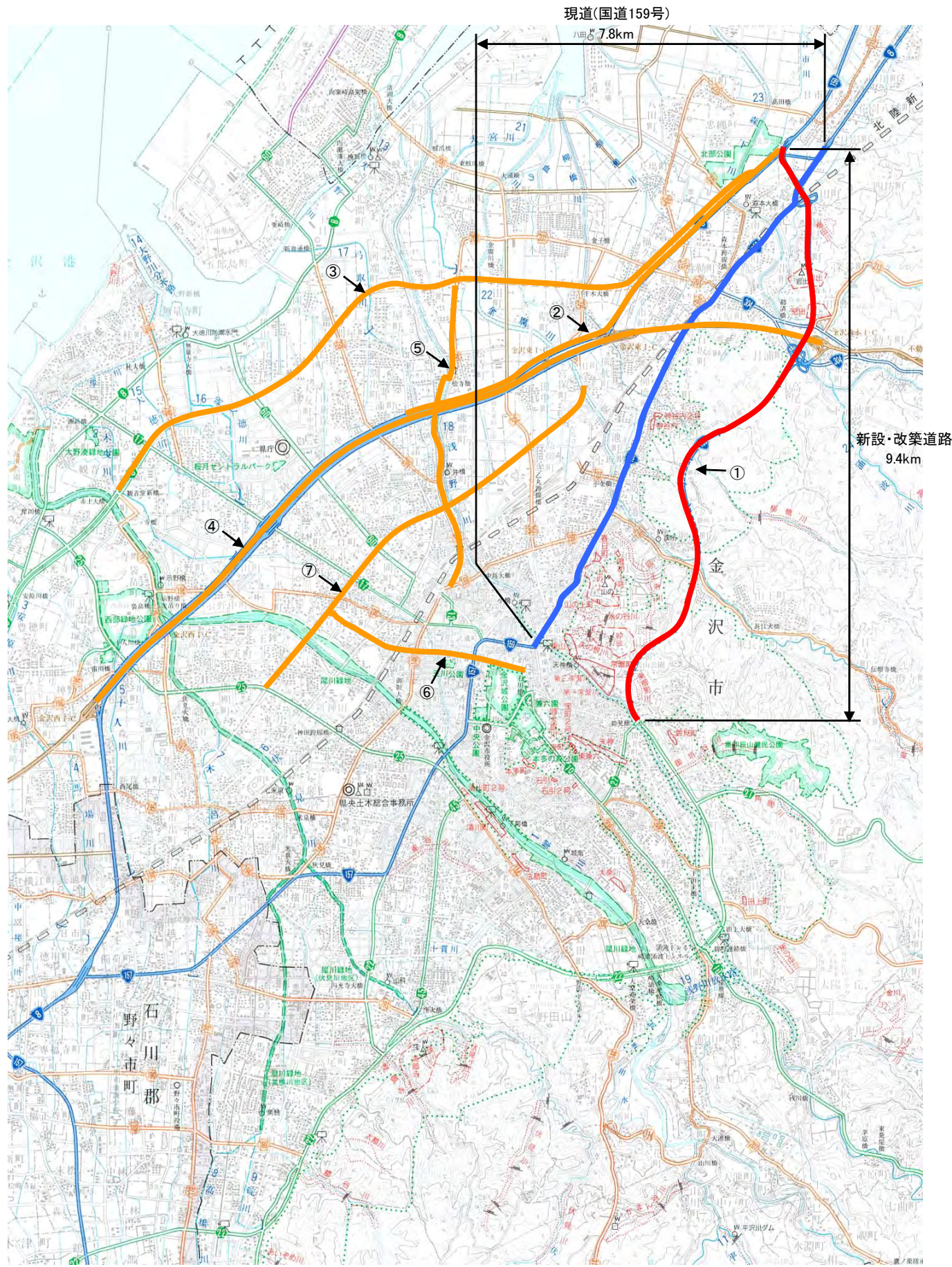
※ 2 : 配分計算結果を用いる場合と当該道路の代表的な速度から算出する場合がある。

※ 3 : 費用便益分析マニュアルに従い車種別、区間別に算出したものの合計値である。

※ 4 : 当該事業により大きな変化が生じる道路について3～5路線程度以内で記載する。

※ 5 : ②主な周辺道路における交通量の予測地点は、事業全体と残事業で同地点において設定する。

(2) 図面(①、②に該当する道路を明示すること)



費用便益分析の条件

事業名：国道159号金沢東部環状道路

(2)

項目			チェック欄	
算出マニュアル	費用便益分析マニュアル (平成20年11月 国土交通省 道路局 都市・地域整備局)		☒	
	その他		☐	
分析の基本的事項	分析対象期間		50年	
	社会的割引率		4%	
	基準年次		H22年	
交通流推計	交通流の推計時点	1時点のみ推計	☐	
		複数時点での推計	☒ (H17,H42)	
	推計の状況	整備の有無それぞれで交通流を推計		☒
		整備の有無のいずれかのみ推計		☐ 有 ☐ 無
		いずれかのみ推計の場合	いずれかのみ推計とした理由を記載	
	推計に用いたOD表	道路交通センサスをベースとした自動車OD表 (三段階推定法)		☒ (H17年センサス)
		パーソントリップ調査をベースとした自動車OD表 (四段階推定法)		☐
		その他()		☐
		無		☒
	開発交通量の考慮	有		☐
		有の場合のみ	考慮した開発交通量(トリップ数)	() 台トリップ/日
			考慮した理由を記載	
	配分交通量の推計手法	Q－V式を用いた配分		☐
		転換率式を用いた配分		☐
		Q－V式と転換率式の併用による配分		☒
		均衡配分(リンクパフォーマンス関数を用いた配分)		☐
		簡易手法		☐
簡易手法の採択理由		小規模事業である	☐	
		山間部海岸部で併行道路が少ない	☐	
		その他()		
簡易手法の考え方(将来交通量の設定方法等)				
速度設定の考え方	その他()		☐	
	各回の配分終了時の速度を交通量でウェイト付けして設定		☐	
	採用理由を記載			
	最終配分の速度		☒	
	採用理由を記載	最終配分の各リンク別速度と現状旅行速度を比較し、最終配分速度が実態感と合うと判断したため		
	その他()		☐	

便益の算定

事業名：国道159号金沢東部環状道路

(4)

項目			チェック欄
費用 の 算 定	事業費	詳細事業計画による値を採用	■
		標準投資パターンを採用	□
		その他()	□
	維持管理費	維持管理費の設定根拠を記載	
		北陸地方整備局管内直轄路線の実績値から設定	
	雪寒費	積雪地域または寒冷地域である	■
その他			
4. その他			

費用の現在価値算定表（事業全体）

箇所名:国道159号金沢東部環状道路				維持管理費の単純単価の算出(消費税相当額含む)			
				単価(億円)	延長(km)	単純単価(億円)	
				0.205	9.4	1.93	
年次	年度	割引率	GDP デフレーター	事業費(億円)		維持管理費(億円)	
				単純単価	現在単価	単純単価	現在単価
－19年目	S 62	2.4647	94.4	0.50	1.19	0.00	0.00
－18年目	S 63	2.3699	94.9	2.20	5.11	0.00	0.00
－17年目	H 1	2.2788	97.4	6.81	15.08	0.00	0.00
－16年目	H 2	2.1911	99.6	18.12	38.01	0.00	0.00
－15年目	H 3	2.1068	102.0	31.96	64.81	0.00	0.00
－14年目	H 4	2.0258	103.4	23.67	46.12	0.00	0.00
－13年目	H 5	1.9479	103.7	38.26	71.08	0.00	0.00
－12年目	H 6	1.8730	103.6	39.69	69.85	0.00	0.00
－11年目	H 7	1.8009	103.0	65.04	110.58	0.00	0.00
－10年目	H 8	1.7317	102.4	45.28	73.26	0.00	0.00
－9年目	H 9	1.6651	103.4	50.78	77.08	0.00	0.00
－8年目	H 10	1.6010	102.8	71.48	102.52	0.00	0.00
－7年目	H 11	1.5395	101.3	58.92	83.77	0.00	0.00
－6年目	H 12	1.4802	99.7	138.19	188.56	0.00	0.00
－5年目	H 13	1.4233	98.4	65.63	86.80	0.00	0.00
－4年目	H 14	1.3686	96.6	76.99	99.67	0.00	0.00
－3年目	H 15	1.3159	95.4	42.23	53.19	0.00	0.00
－2年目	H 16	1.2653	94.4	41.33	50.58	0.00	0.00
－1年目	H 17	1.2167	93.2	47.13	56.17	0.00	0.00
供用開始年次	H 18	1.1699	92.5	9.27	10.70	1.84	2.15
1年目	H 19	1.1249	91.7	4.83	5.42	1.84	2.06
2年目	H 20	1.0816	91.3	11.05	11.95	1.84	1.98
3年目	H 21	1.0400	91.3	21.63	22.49	1.84	1.91
4年目	H 22	1.0000	91.3	22.03	22.03	1.84	1.84
5年目	H 23	0.9615	91.3	10.75	10.34	1.84	1.76
6年目	H 24	0.9246	91.3	6.67	6.16	1.84	1.70
7年目	H 25	0.8890	91.3	28.95	25.74	1.84	1.63
8年目	H 26	0.8548	91.3	31.43	26.87	1.84	1.57
9年目	H 27	0.8219	91.3	31.71	26.07	1.84	1.51
10年目	H 28	0.7903	91.3	34.86	27.55	1.84	1.45
11年目	H 29	0.7599	91.3	33.52	25.47	1.84	1.39
12年目	H 30	0.7307	91.3	28.57	20.88	1.84	1.34
13年目	H 31	0.7026	91.3	26.00	18.27	1.84	1.29
14年目	H 32	0.6756	91.3	17.41	11.76	1.84	1.24
15年目	H 33	0.6496	91.3	0.00	0.00	1.84	1.19
16年目	H 34	0.6246	91.3	0.00	0.00	1.84	1.15
17年目	H 35	0.6006	91.3	0.00	0.00	1.84	1.10
18年目	H 36	0.5775	91.3	0.00	0.00	1.84	1.06
19年目	H 37	0.5553	91.3	0.00	0.00	1.84	1.02
20年目	H 38	0.5339	91.3	0.00	0.00	1.84	0.98
21年目	H 39	0.5134	91.3	0.00	0.00	1.84	0.94
22年目	H 40	0.4936	91.3	0.00	0.00	1.84	0.91
23年目	H 41	0.4746	91.3	0.00	0.00	1.84	0.87
24年目	H 42	0.4564	91.3	0.00	0.00	1.84	0.84
25年目	H 43	0.4388	91.3	0.00	0.00	1.84	0.81
26年目	H 44	0.4220	91.3	0.00	0.00	1.84	0.77
27年目	H 45	0.4057	91.3	0.00	0.00	1.84	0.74
28年目	H 46	0.3901	91.3	0.00	0.00	1.84	0.72
29年目	H 47	0.3751	91.3	0.00	0.00	1.84	0.69
30年目	H 48	0.3607	91.3	0.00	0.00	1.84	0.66
31年目	H 49	0.3468	91.3	0.00	0.00	1.84	0.64
32年目	H 50	0.3335	91.3	0.00	0.00	1.84	0.61
33年目	H 51	0.3207	91.3	0.00	0.00	1.84	0.59
34年目	H 52	0.3083	91.3	0.00	0.00	1.84	0.57
35年目	H 53	0.2965	91.3	0.00	0.00	1.84	0.54
36年目	H 54	0.2851	91.3	0.00	0.00	1.84	0.52
37年目	H 55	0.2741	91.3	0.00	0.00	1.84	0.50
38年目	H 56	0.2636	91.3	0.00	0.00	1.84	0.48
39年目	H 57	0.2534	91.3	0.00	0.00	1.84	0.47
40年目	H 58	0.2437	91.3	0.00	0.00	1.84	0.45
41年目	H 59	0.2343	91.3	0.00	0.00	1.84	0.43
42年目	H 60	0.2253	91.3	0.00	0.00	1.84	0.41
43年目	H 61	0.2166	91.3	0.00	0.00	1.84	0.40
44年目	H 62	0.2083	91.3	0.00	0.00	1.84	0.38
45年目	H 63	0.2003	91.3	0.00	0.00	1.84	0.37
46年目	H 64	0.1926	91.3	0.00	0.00	1.84	0.35
47年目	H 65	0.1852	91.3	0.00	0.00	1.84	0.34
48年目	H 66	0.1780	91.3	0.00	0.00	1.84	0.33
49年目	H 67	0.1712	91.3	-188.55	-32.28	1.84	0.31
合 計				994.33	1532.85	91.76	47.96
単純事業費計				1182.88		91.76	

注1) 事業費の投資パターンは、費用便益分析の計算条件として設定した投資パターンであり、必ずしも全体の予算制約等を踏まえたものではない。

このため、毎年度の予算の状況や、用地・工事の進捗により、実際の事業展開とは異なることがある。

（投資パターンの変化による費用便益分析結果への影響等については、再評価及び事後評価として評価を実施。）

注2) 評価対象期間最終年において、用地残存価値（割引後の用地費）を控除している。

費用の現在価値算定表（残事業）

箇所名：国道159号金沢東部環状道路

維持管理費の単純単価の算出(消費税相当額含む)

年次	年度	割合率	GDP デフレーター	単価(億円)		延長(km)		単純単価(億円)	
				0.205		9.4		1.93	
				事業費(億円)		維持管理費(億円)			
				単純単価	現在価値	単純単価	現在価値		
－34年目	S 62	2.4647	94.4	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00
－33年目	S 63	2.3699	94.9	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00
－32年目	H 1	2.2788	97.4	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00
－31年目	H 2	2.1911	99.6	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00
－30年目	H 3	2.1068	102.0	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00
－29年目	H 4	2.0258	103.4	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00
－28年目	H 5	1.9479	103.7	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00
－27年目	H 6	1.8730	103.6	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00
－26年目	H 7	1.8009	103.0	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00
－25年目	H 8	1.7317	102.4	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00
－24年目	H 9	1.6651	103.4	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00
－23年目	H 10	1.6010	102.8	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00
－22年目	H 11	1.5395	101.3	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00
－21年目	H 12	1.4802	99.7	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00
－20年目	H 13	1.4233	98.4	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00
－19年目	H 14	1.3686	96.6	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00
－18年目	H 15	1.3159	95.4	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00
－17年目	H 16	1.2653	94.4	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00
－16年目	H 17	1.2167	93.2	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00
－15年目	H 18	1.1699	92.5	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00
－14年目	H 19	1.1249	91.7	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00
－13年目	H 20	1.0816	91.3	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00
－12年目	H 21	1.0400	91.3	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00
－11年目	H 22	1.0000	91.3	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00
－10年目	H 23	0.9615	91.3	10.75	10.34	0.00	0.00		0.00
－9年目	H 24	0.9246	91.3	6.67	6.16	0.00	0.00		0.00
－8年目	H 25	0.8890	91.3	28.95	25.74	0.00	0.00		0.00
－7年目	H 26	0.8548	91.3	31.43	26.87	0.00	0.00		0.00
－6年目	H 27	0.8219	91.3	31.71	26.07	0.00	0.00		0.00
－5年目	H 28	0.7903	91.3	34.86	27.55	0.00	0.00		0.00
－4年目	H 29	0.7599	91.3	33.52	25.47	0.00	0.00		0.00
－3年目	H 30	0.7307	91.3	28.57	20.88	0.00	0.00		0.00
－2年目	H 31	0.7026	91.3	26.00	18.27	0.00	0.00		0.00
－1年目	H 32	0.6756	91.3	17.41	11.76	0.00	0.00		0.00
供用開始年次	H 33	0.6496	91.3	0.00	0.00	1.84	1.19		
1年目	H 34	0.6246	91.3	0.00	0.00	1.84	1.15		
2年目	H 35	0.6006	91.3	0.00	0.00	1.84	1.10		
3年目	H 36	0.5775	91.3	0.00	0.00	1.84	1.06		
4年目	H 37	0.5553	91.3	0.00	0.00	1.84	1.02		
5年目	H 38	0.5339	91.3	0.00	0.00	1.84	0.98		
6年目	H 39	0.5134	91.3	0.00	0.00	1.84	0.94		
7年目	H 40	0.4936	91.3	0.00	0.00	1.84	0.91		
8年目	H 41	0.4746	91.3	0.00	0.00	1.84	0.87		
9年目	H 42	0.4564	91.3	0.00	0.00	1.84	0.84		
10年目	H 43	0.4388	91.3	0.00	0.00	1.84	0.81		
11年目	H 44	0.4220	91.3	0.00	0.00	1.84	0.77		
12年目	H 45	0.4057	91.3	0.00	0.00	1.84	0.74		
13年目	H 46	0.3901	91.3	0.00	0.00	1.84	0.72		
14年目	H 47	0.3751	91.3	0.00	0.00	1.84	0.69		
15年目	H 48	0.3607	91.3	0.00	0.00	1.84	0.66		
16年目	H 49	0.3468	91.3	0.00	0.00	1.84	0.64		
17年目	H 50	0.3335	91.3	0.00	0.00	1.84	0.61		
18年目	H 51	0.3207	91.3	0.00	0.00	1.84	0.59		
19年目	H 52	0.3083	91.3	0.00	0.00	1.84	0.57		
20年目	H 53	0.2965	91.3	0.00	0.00	1.84	0.54		
21年目	H 54	0.2851	91.3	0.00	0.00	1.84	0.52		
22年目	H 55	0.2741	91.3	0.00	0.00	1.84	0.50		
23年目	H 56	0.2636	91.3	0.00	0.00	1.84	0.48		
24年目	H 57	0.2534	91.3	0.00	0.00	1.84	0.47		
25年目	H 58	0.2437	91.3	0.00	0.00	1.84	0.45		
26年目	H 59	0.2343	91.3	0.00	0.00	1.84	0.43		
27年目	H 60	0.2253	91.3	0.00	0.00	1.84	0.41		
28年目	H 61	0.2166	91.3	0.00	0.00	1.84	0.40		
29年目	H 62	0.2083	91.3	0.00	0.00	1.84	0.38		
30年目	H 63	0.2003	91.3	0.00	0.00	1.84	0.37		
31年目	H 64	0.1926	91.3	0.00	0.00	1.84	0.35		
32年目	H 65	0.1852	91.3	0.00	0.00	1.84	0.34		
33年目	H 66	0.1780	91.3	0.00	0.00	1.84	0.33		
34年目	H 67	0.1712	91.3	0.00	0.00	1.84	0.31		
35年目	H 68	0.1646	91.3	0.00	0.00	1.84	0.30		
36年目	H 69	0.1583	91.3	0.00	0.00	1.84	0.29		
37年目	H 70	0.1522	91.3	0.00	0.00	1.84	0.28		
38年目	H 71	0.1463	91.3	0.00	0.00	1.84	0.27		
39年目	H 72	0.1407	91.3	0.00	0.00	1.84	0.26		
40年目	H 73	0.1353	91.3	0.00	0.00	1.84	0.25		
41年目	H 74	0.1301	91.3	0.00	0.00	1.84	0.24		
42年目	H 75	0.1251	91.3	0.00	0.00	1.84	0.23		
43年目	H 76	0.1203	91.3	0.00	0.00	1.84	0.22		
44年目	H 77	0.1157	91.3	0.00	0.00	1.84	0.21		
45年目	H 78	0.1112	91.3	0.00	0.00	1.84	0.20		
46年目	H 79	0.1069	91.3	0.00	0.00	1.84	0.20		
47年目	H 80	0.1028	91.3	0.00	0.00	1.84	0.19		
48年目	H 81	0.0989	91.3	0.00	0.00	1.84	0.18		
49年目	H 82	0.0951	91.3	0.00	0.00	1.84	0.17		
合 計				249.88	199.11	91.76	26.63		
単純事業費計				249.88		91.76			

注1) 事業費の投資パターンは、費用便益分析の計算条件として設定した投資パターンであり、必ずしも全体の予算制約等を踏まえたものではない。
 このため、毎年度の予算の状況や、用地・工事の進捗により、実際の事業展開とは異なることがある。
 (投資パターンの変化による費用便益分析結果への影響等については、再評価及び事後評価として評価を実施。)

注2) 評価対象期間最終年において、用地残存価値(割引後の用地費)を控除している。

箇所名 国道 59号 金沢東部環状道路

便益の現在価値算定表 (事業全体)

年次 (基準年)	年度	総走行台キロの年次伸び率 (北陸7年連続)			GDP シェア率	走行時間短縮便益(億円)					走行経費減少便益(億円)					事故減少便益(億円)			合 計 (億円)		
		乗用車種別	貨物車種別	全 車		① 計	現在価値 ①×(A)	乗用車種別	小型貨物	普通貨物	② 計	現在価値 (A)×②	③	現在価値 ③×(A)	便益合計 (①)~④)						
年次	供用開始年次	H 18	0.99656	0.99547	0.99623	92.5	74.81	12.59	2.45	89.84	105.11	7.17	0.72	0.06	9.30	1.80	2.11	99.60	116.52		
1年目	H 19	0.99655	0.99545	0.99622	91.7	74.55	12.53	2.44	89.52	100.70	7.15	0.71	0.06	7.92	8.91	1.79	2.02	99.24	111.63		
2年目	H 20	0.99654	0.99543	0.99620	91.3	74.29	12.47	2.43	89.19	96.47	7.13	0.71	0.06	7.90	8.54	1.79	1.93	98.88	106.94		
3年目	H 21	0.99653	0.99541	0.99619	91.3	74.03	12.42	2.42	88.87	92.42	7.10	0.71	0.06	7.87	8.18	1.78	1.85	98.52	102.46		
4年目	H 22	0.99652	0.99539	0.99617	91.3	73.78	12.36	2.40	88.54	88.54	7.08	0.70	0.06	7.84	7.84	1.77	1.77	98.16	98.16		
5年目	H 23	0.99650	0.99537	0.99616	91.3	73.52	12.30	2.39	88.22	84.82	7.05	0.70	0.06	7.81	7.51	1.77	1.70	97.80	94.03		
6年目	H 24	0.99649	0.99535	0.99614	91.3	73.26	12.25	2.38	87.89	81.26	7.03	0.70	0.06	7.78	7.20	1.76	1.63	97.44	90.09		
7年目	H 25	0.99648	0.99532	0.99613	91.3	73.01	12.19	2.37	87.57	77.85	7.00	0.69	0.06	7.76	6.90	1.75	1.56	97.08	86.30		
8年目	H 26	0.99647	0.99530	0.99611	91.3	72.75	12.13	2.36	87.24	74.57	6.98	0.69	0.06	7.73	6.61	1.75	1.49	96.72	82.67		
9年目	H 27	0.99645	0.99528	0.99610	91.3	72.49	12.07	2.35	86.92	71.44	6.95	0.69	0.06	7.70	6.33	1.74	1.43	96.36	79.19		
10年目	H 28	0.99644	0.99526	0.99608	91.3	72.23	12.02	2.34	86.59	68.43	6.93	0.68	0.06	7.67	6.06	1.73	1.37	96.00	75.86		
11年目	H 29	0.99643	0.99523	0.99607	91.3	71.98	11.96	2.33	86.27	65.55	6.90	0.68	0.06	7.64	5.81	1.73	1.31	95.64	72.67		
12年目	H 30	0.99642	0.99521	0.99605	91.3	71.72	11.90	2.32	85.94	62.80	6.88	0.68	0.06	7.62	5.56	1.72	1.26	95.27	69.62		
13年目	H 31	0.99640	0.99519	0.99604	91.3	71.46	11.85	2.31	85.62	60.15	6.85	0.67	0.06	7.59	5.33	1.71	1.20	94.92	66.69		
14年目	H 32	0.99611	0.99732	0.99648	91.3	71.21	11.79	2.29	85.29	57.62	6.83	0.67	0.06	7.56	5.11	1.71	1.15	94.55	63.88		
15年目	H 33	0.99610	0.99731	0.99647	91.3	70.95	11.73	2.28	84.96	54.97	6.81	0.67	0.06	7.53	4.89	1.71	1.10	94.18	61.17		
16年目	H 34	0.99608	0.99731	0.99645	91.3	70.70	11.67	2.27	84.70	52.28	6.79	0.67	0.06	7.50	4.67	1.70	1.05	93.81	58.46		
17年目	H 35	0.99607	0.99730	0.99644	91.3	70.45	11.61	2.26	84.45	49.59	6.77	0.67	0.06	7.47	4.45	1.69	1.00	93.44	55.75		
18年目	H 36	0.99605	0.99729	0.99643	91.3	70.20	11.55	2.25	84.19	46.90	6.75	0.67	0.06	7.44	4.23	1.68	0.95	93.07	53.04		
19年目	H 37	0.99604	0.99728	0.99641	91.3	70.00	11.49	2.24	83.94	44.40	6.73	0.67	0.06	7.41	4.01	1.67	0.90	92.70	50.33		
20年目	H 38	0.99602	0.99728	0.99640	91.3	70.00	11.49	2.24	83.94	44.40	6.73	0.67	0.06	7.41	4.01	1.67	0.90	92.70	50.33		
21年目	H 39	0.99601	0.99727	0.99639	91.3	70.00	11.49	2.24	83.94	44.40	6.73	0.67	0.06	7.41	4.01	1.67	0.90	92.70	50.33		
22年目	H 40	0.99599	0.99726	0.99638	91.3	70.00	11.49	2.24	83.94	44.40	6.73	0.67	0.06	7.41	4.01	1.67	0.90	92.70	50.33		
23年目	H 41	0.99597	0.99725	0.99636	91.3	70.00	11.49	2.24	83.94	44.40	6.73	0.67	0.06	7.41	4.01	1.67	0.90	92.70	50.33		
24年目	H 42	0.99596	0.99724	0.99635	91.3	70.00	11.49	2.24	83.94	44.40	6.73	0.67	0.06	7.41	4.01	1.67	0.90	92.70	50.33		
25年目	H 43	0.99595	0.99723	0.99634	91.3	70.00	11.49	2.24	83.94	44.40	6.73	0.67	0.06	7.41	4.01	1.67	0.90	92.70	50.33		
26年目	H 44	0.99594	0.99722	0.99633	91.3	70.00	11.49	2.24	83.94	44.40	6.73	0.67	0.06	7.41	4.01	1.67	0.90	92.70	50.33		
27年目	H 45	0.99593	0.99721	0.99632	91.3	70.00	11.49	2.24	83.94	44.40	6.73	0.67	0.06	7.41	4.01	1.67	0.90	92.70	50.33		
28年目	H 46	0.99592	0.99720	0.99631	91.3	70.00	11.49	2.24	83.94	44.40	6.73	0.67	0.06	7.41	4.01	1.67	0.90	92.70	50.33		
29年目	H 47	0.99591	0.99719	0.99630	91.3	70.00	11.49	2.24	83.94	44.40	6.73	0.67	0.06	7.41	4.01	1.67	0.90	92.70	50.33		
30年目	H 48	0.99590	0.99718	0.99629	91.3	70.00	11.49	2.24	83.94	44.40	6.73	0.67	0.06	7.41	4.01	1.67	0.90	92.70	50.33		
31年目	H 49	0.99589	0.99717	0.99628	91.3	70.00	11.49	2.24	83.94	44.40	6.73	0.67	0.06	7.41	4.01	1.67	0.90	92.70	50.33		
32年目	H 50	0.99588	0.99716	0.99627	91.3	70.00	11.49	2.24	83.94	44.40	6.73	0.67	0.06	7.41	4.01	1.67	0.90	92.70	50.33		
33年目	H 51	0.99587	0.99715	0.99626	91.3	70.00	11.49	2.24	83.94	44.40	6.73	0.67	0.06	7.41	4.01	1.67	0.90	92.70	50.33		
34年目	H 52	0.99586	0.99714	0.99625	91.3	70.00	11.49	2.24	83.94	44.40	6.73	0.67	0.06	7.41	4.01	1.67	0.90	92.70	50.33		
35年目	H 53	0.99585	0.99713	0.99624	91.3	70.00	11.49	2.24	83.94	44.40	6.73	0.67	0.06	7.41	4.01	1.67	0.90	92.70	50.33		
36年目	H 54	0.99584	0.99712	0.99623	91.3	70.00	11.49	2.24	83.94	44.40	6.73	0.67	0.06	7.41	4.01	1.67	0.90	92.70	50.33		
37年目	H 55	0.99583	0.99711	0.99622	91.3	70.00	11.49	2.24	83.94	44.40	6.73	0.67	0.06	7.41	4.01	1.67	0.90	92.70	50.33		
38年目	H 56	0.99582	0.99710	0.99621	91.3	70.00	11.49	2.24	83.94	44.40	6.73	0.67	0.06	7.41	4.01	1.67	0.90	92.70	50.33		
39年目	H 57	0.99581	0.99709	0.99620	91.3	70.00	11.49	2.24	83.94	44.40	6.73	0.67	0.06	7.41	4.01	1.67	0.90	92.70	50.33		
40年目	H 58	0.99580	0.99708	0.99619	91.3	70.00	11.49	2.24	83.94	44.40	6.73	0.67	0.06	7.41	4.01	1.67	0.90	92.70	50.33		
41年目	H 59	0.99579	0.99707	0.99618	91.3	70.00	11.49	2.24	83.94	44.40	6.73	0.67	0.06	7.41	4.01	1.67	0.90	92.70	50.33		
42年目	H 60	0.99578	0.99706	0.99617	91.3	70.00	11.49	2.24	83.94	44.40	6.73	0.67	0.06	7.41	4.01	1.67	0.90	92.70	50.33		
43年目	H 61	0.99577	0.99705	0.99616	91.3	70.00	11.49	2.24	83.94	44.40	6.73	0.67	0.06	7.41	4.01	1.67	0.90	92.70	50.33		
44年目	H 62	0.99576	0.99704	0.99615	91.3	70.00	11.49	2.24	83.94	44.40	6.73	0.67	0.06	7.41	4.01	1.67	0.90	92.70	50.33		
45年目	H 63	0.99575	0.99703	0.99614	91.3	70.00	11.49	2.24	83.94	44.40	6.73	0.67	0.06	7.41	4.01	1.67	0.90	92.70	50.33		
46年目	H 64	0.99574	0.99702	0.99613	91.3	70.00	11.49	2.24	83.94	44.40	6.73	0.67	0.06	7.41	4.01	1.67	0.90	92.70	50.33		
47年目	H 65	0.99573	0.99701	0.99612	91.3	70.00	11.49	2.24	83.94	44.40	6.73	0.67	0.06	7.41	4.01	1.67	0.90	92.70	50.33		
48年目	H 66	0.99572	0.99700	0.99611	91.3	70.00	11.49	2.24	83.94	44.40	6.73	0.67	0.06	7.41	4.01	1.67	0.90	92.70	50.33		
49年目	H 67	0.99571	0.99699	0.99610	91.3	70.00	11.49	2.24	83.94	44.40	6.73	0.67	0.06	7.41	4.01	1.67	0.90	92.70	50.33		
合 計						6,497.49	972.17	620.49	8,090.15	3,706.82	745.47	75.10	84.86	905.43	374.58	152.77	930.16	4,258.25			

箇所名 国道 59号 金沢東部環状道路

便益の現在価値算定表（残事業）

年度 (基準年)	総走行台キロの年次別伸び率 (北陸70%)	GDP シェア率	走行時間短縮便益(億円)				走行経費減少便益(億円)				現在価値 (A)×(2)		事故減少便益(億円)		合 計 (億円)															
			乗用車種別		貨物車種別		乗用車種別		貨物車種別		① 計		③		現在価値 (3)×(A)	便益合計 (1)~(4)	割引率4%													
			乗用車種別	貨物車種別	乗用車種別	貨物車種別	乗用車種別	小型貨物	普通貨物	乗用車種別	小型貨物	普通貨物	② 計																	
年次	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	合計	
供用開始年次	H 33	0.99610	0.99731	0.99647	0.99645	0.99644	0.99643	0.99642	0.99641	0.99640	0.99639	0.99638	0.99637	0.99636	0.99635	0.99634	0.99633	0.99632	0.99631	0.99630	0.99629	0.99628	0.99627	0.99626	0.99625	0.99624	0.99623	0.99622	0.99621	0.99620
1年目	H 34	0.99608	0.99731	0.99645	0.99644	0.99643	0.99642	0.99641	0.99640	0.99639	0.99638	0.99637	0.99636	0.99635	0.99634	0.99633	0.99632	0.99631	0.99630	0.99629	0.99628	0.99627	0.99626	0.99625	0.99624	0.99623	0.99622	0.99621	0.99620	0.99619
2年目	H 35	0.99607	0.99730	0.99644	0.99643	0.99642	0.99641	0.99640	0.99639	0.99638	0.99637	0.99636	0.99635	0.99634	0.99633	0.99632	0.99631	0.99630	0.99629	0.99628	0.99627	0.99626	0.99625	0.99624	0.99623	0.99622	0.99621	0.99620	0.99619	0.99618
3年目	H 36	0.99605	0.99729	0.99643	0.99642	0.99641	0.99640	0.99639	0.99638	0.99637	0.99636	0.99635	0.99634	0.99633	0.99632	0.99631	0.99630	0.99629	0.99628	0.99627	0.99626	0.99625	0.99624	0.99623	0.99622	0.99621	0.99620	0.99619	0.99618	0.99617
4年目	H 37	0.99604	0.99728	0.99641	0.99640	0.99639	0.99638	0.99637	0.99636	0.99635	0.99634	0.99633	0.99632	0.99631	0.99630	0.99629	0.99628	0.99627	0.99626	0.99625	0.99624	0.99623	0.99622	0.99621	0.99620	0.99619	0.99618	0.99617	0.99616	0.99615
5年目	H 38	0.99602	0.99728	0.99640	0.99639	0.99638	0.99637	0.99636	0.99635	0.99634	0.99633	0.99632	0.99631	0.99630	0.99629	0.99628	0.99627	0.99626	0.99625	0.99624	0.99623	0.99622	0.99621	0.99620	0.99619	0.99618	0.99617	0.99616	0.99615	0.99614
6年目	H 39	0.99601	0.99727	0.99639	0.99638	0.99637	0.99636	0.99635	0.99634	0.99633	0.99632	0.99631	0.99630	0.99629	0.99628	0.99627	0.99626	0.99625	0.99624	0.99623	0.99622	0.99621	0.99620	0.99619	0.99618	0.99617	0.99616	0.99615	0.99614	0.99613
7年目	H 40	0.99599	0.99726	0.99638	0.99637	0.99636	0.99635	0.99634	0.99633	0.99632	0.99631	0.99630	0.99629	0.99628	0.99627	0.99626	0.99625	0.99624	0.99623	0.99622	0.99621	0.99620	0.99619	0.99618	0.99617	0.99616	0.99615	0.99614	0.99613	0.99612
8年目	H 41	0.99597	0.99725	0.99636	0.99635	0.99634	0.99633	0.99632	0.99631	0.99630	0.99629	0.99628	0.99627	0.99626	0.99625	0.99624	0.99623	0.99622	0.99621	0.99620	0.99619	0.99618	0.99617	0.99616	0.99615	0.99614	0.99613	0.99612	0.99611	0.99610
9年目	H 42	0.99596	0.99724	0.99635	0.99634	0.99633	0.99632	0.99631	0.99630	0.99629	0.99628	0.99627	0.99626	0.99625	0.99624	0.99623	0.99622	0.99621	0.99620	0.99619	0.99618	0.99617	0.99616	0.99615	0.99614	0.99613	0.99612	0.99611	0.99610	0.99609
10年目	H 43	0.99595	0.99723	0.99634	0.99633	0.99632	0.99631	0.99630	0.99629	0.99628	0.99627	0.99626	0.99625	0.99624	0.99623	0.99622	0.99621	0.99620	0.99619	0.99618	0.99617	0.99616	0.99615	0.99614	0.99613	0.99612	0.99611	0.99610	0.99609	0.99608
11年目	H 44	0.99594	0.99722	0.99633	0.99632	0.99631	0.99630	0.99629	0.99628	0.99627	0.99626	0.99625	0.99624	0.99623	0.99622	0.99621	0.99620	0.99619	0.99618	0.99617	0.99616	0.99615	0.99614	0.99613	0.99612	0.99611	0.99610	0.99609	0.99608	0.99607
12年目	H 45	0.99593	0.99721	0.99632	0.99631	0.99630	0.99629	0.99628	0.99627	0.99626	0.99625	0.99624	0.99623	0.99622	0.99621	0.99620	0.99619	0.99618	0.99617	0.99616	0.99615	0.99614	0.99613	0.99612	0.99611	0.99610	0.99609	0.99608	0.99607	0.99606
13年目	H 46	0.99592	0.99720	0.99631	0.99630	0.99629	0.99628	0.99627	0.99626	0.99625	0.99624	0.99623	0.99622	0.99621	0.99620	0.99619	0.99618	0.99617	0.99616	0.99615	0.99614	0.99613	0.99612	0.99611	0.99610	0.99609	0.99608	0.99607	0.99606	0.99605
14年目	H 47	0.99591	0.99719	0.99630	0.99629	0.99628	0.99627	0.99626	0.99625	0.99624	0.99623	0.99622	0.99621	0.99620	0.99619	0.99618	0.99617	0.99616	0.99615	0.99614	0.99613	0.99612	0.99611	0.99610	0.99609	0.99608	0.99607	0.99606	0.99605	0.99604
15年目	H 48	0.99590	0.99718	0.99629	0.99628	0.99627	0.99626	0.99625	0.99624	0.99623	0.99622	0.99621	0.99620	0.99619	0.99618	0.99617	0.99616	0.99615	0.99614	0.99613	0.99612	0.99611	0.99610	0.99609	0.99608	0.99607	0.99606	0.99605	0.99604	0.99603
16年目	H 49	0.99589	0.99717	0.99628	0.99627	0.99626	0.99625	0.99624	0.99623	0.99622	0.99621	0.99620	0.99619	0.99618	0.99617	0.99616	0.99615	0.99614	0.99613	0.99612	0.99611	0.99610	0.99609	0.99608	0.99607	0.99606	0.99605	0.99604	0.99603	0.99602
17年目	H 50	0.99587	0.99716	0.99627	0.99626	0.99625	0.99624	0.99623	0.99622	0.99621	0.99620	0.99619	0.99618	0.99617	0.99616	0.99615	0.99614	0.99613	0.99612	0.99611	0.99610	0.99609	0.99608	0.99607	0.99606	0.99605	0.99604	0.99603	0.99602	0.99601
18年目	H 51	0.99586	0.99715	0.99626	0.99625	0.99624	0.99623	0.99622	0.99621	0.99620	0.99619	0.99618	0.99617	0.99616	0.99615	0.99614	0.99613	0.99612	0.99611	0.99610	0.99609	0.99608	0.99607	0.99606	0.99605	0.99604	0.99603	0.99602	0.99601	0.99600
19年目	H 52	0.99585	0.99714	0.99625	0.99624	0.99623	0.99622	0.99621	0.99620	0.99619	0.99618	0.99617	0.99616	0.99615	0.99614	0.99613	0.99612	0.99611	0.99610	0.99609	0.99608	0.99607	0.99606	0.99605	0.99604	0.99603	0.99602	0.99601	0.99600	0.99599
20年目	H 53	0.99583	0.99713	0.99624	0.99623	0.99622	0.99621	0.99620	0.99619	0.99618	0.99617	0.99616	0.99615	0.99614	0.99613	0.99612	0.99611	0.99610	0.99609	0.99608	0.99607	0.99606	0.99605	0.99604	0.99603	0.99602	0.99601	0.99600	0.99599	0.99598
21年目	H 54	0.99582	0.99712	0.99623	0.99622	0.99621	0.99620	0.99619	0.99618	0.99617	0.99616	0.99615	0.99614	0.99613	0.99612	0.99611	0.99610	0.99609	0.99608	0.99607	0.99606	0.99605	0.99604	0.99603	0.99602	0.99601	0.99600	0.99599	0.99598	0.99597
22年目	H 55	0.99580	0.99711	0.99622	0.99621	0.99620	0.99619	0.99618	0.99617	0.99616	0.99615	0.99614	0.99613	0.99612	0.99611	0.99610	0.99609	0.99608	0.99607	0.99606	0.99605	0.99604	0.99603	0.99602	0.99601	0.99600	0.99599	0.99598	0.99597	0.99596
23年目	H 56	0.99579	0.99710	0.99621	0.99620	0.99619	0.99618	0.99617	0.99616	0.99615	0.99614	0.99613	0.99612	0.99611	0.99610	0.99609	0.99608	0.99607	0.99606	0.99605	0.99604	0.99603	0.99602	0.99601	0.99600	0.99599	0.99598	0.99597	0.99596	0.99595
24年目	H 57	0.99578	0.99709	0.99620	0.99619	0.99618	0.99617	0.99616	0.99615	0.99614	0.99613	0.99612	0.99611	0.99610	0.99609	0.99608	0.99607	0.99606	0.99605	0.99604	0.99603	0.99602	0.99601	0.99600	0.99599	0.99598	0.99597	0.99596	0.99595	0.99594
25年目	H 58	0.99576	0.99708	0.99619	0.99618	0.99617	0.99616	0.99615	0.99614	0.99613	0.99612	0.99611	0.99610	0.99609	0.99608	0.99607	0.99606	0.99605	0.99604	0.99603	0.99602	0.99601	0.99600	0.99599	0.99598	0.99597	0.99596	0.99595	0.99594	0.99593
26年目	H 59	0.99575	0.99707	0.99618	0.99617	0.99616	0.99615	0.99614	0.99613	0.99612	0.99611	0.99610	0.99609	0.99608	0.99607	0.99606	0.99605	0.99604	0.99603	0.99602	0.99601	0.99600	0.99599	0.99598	0.99597	0.99596	0.99595	0.99594	0.99593	0.99592
27年目	H 60	0.99573	0.99706	0.99617	0.99616	0.99615	0.99614	0.99613	0.99612	0.99611	0.99610	0.99609	0.99608	0.99607	0.99606	0.99605	0.99604	0.99603	0.99602	0.99601	0.99600	0.99599	0.99598	0.99597	0.99596	0.99595	0.99594	0.99593	0.99592	0.99591
28年目	H 61	0.99571	0.99705	0.99616	0.99615	0.99614	0.99613	0.99612	0.99611	0.99610	0.99609	0.99608	0.99607	0.99606	0.99605	0.99604	0.99603	0.99602	0.99601	0.99600	0.99599	0.99598	0.99597	0.99596	0.99595	0.99594	0.99593	0.99592	0.99591	0.99590
29年目	H 62	0.99570	0.99704	0.99615	0.99614	0.99613	0.99612	0.99611	0.99610	0.99609	0.99608	0.99607	0.99606	0.99605	0.99604	0.996														